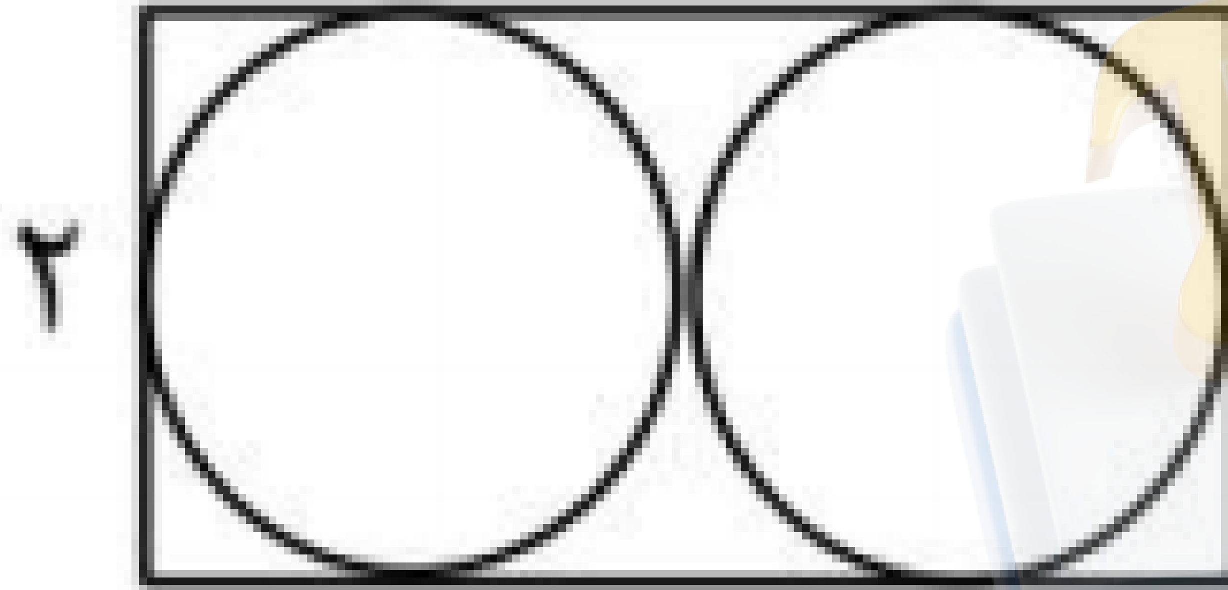
دورة التأسيس على النظام الجديد
أستاذ عوض فضل

الدرس الأربعون
{محلول}



سؤال 1 احسب مساحة المستطيل علما بأن الدائرتين متطابقتين



أ ٢

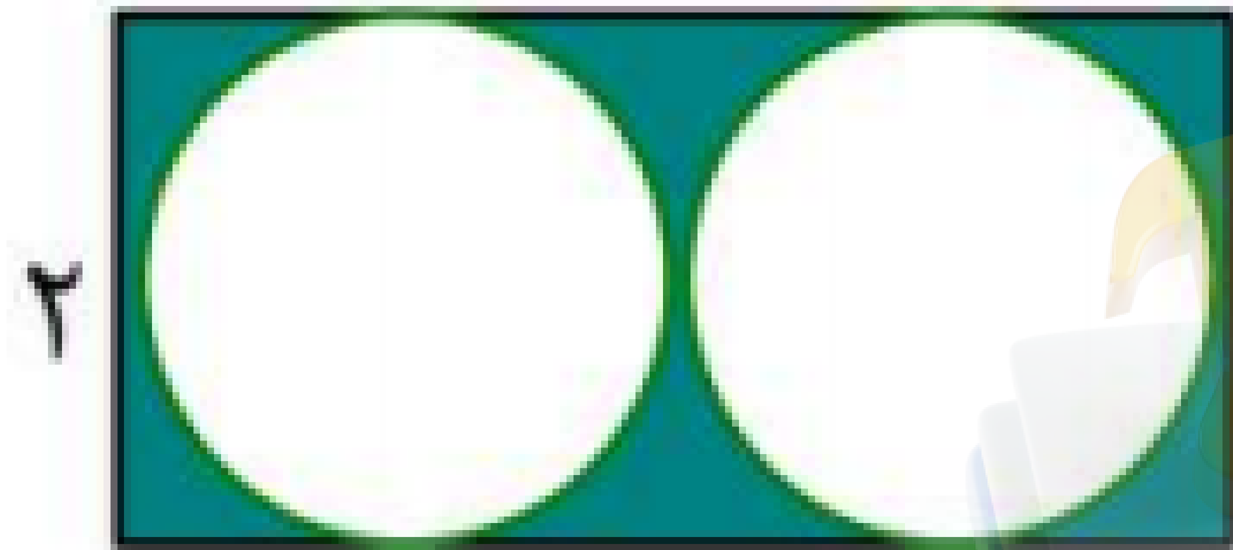
ب ٤

ج ٦

د ٨

سؤال 2

أوجد مساحة الجزء المظلل



أ ٨ط - ٢

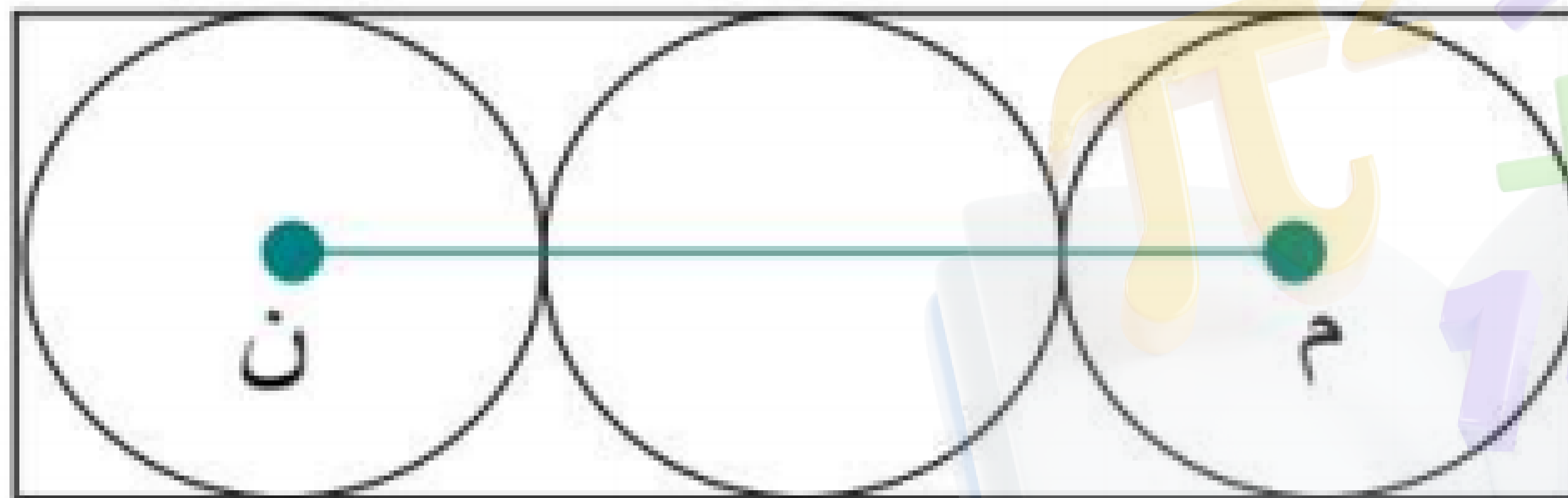
ب ٨ط

ج ٨ - ٨ط

د ٨

سؤال 3

اذا كان مساحة الدائرة = ٩ ط أوجد طول م ن



أ ٦

ب ٩

ج ١٢

د ١٥

سؤال 4 في الشكل ٤ دوائر متطابقة اذا كان طول ضلع المربع ٨ أوجد مساحة المنطقة المظللة



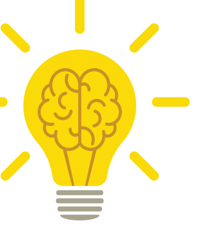
أ ٦٤ - ط

ب ٤ط - ٦٤

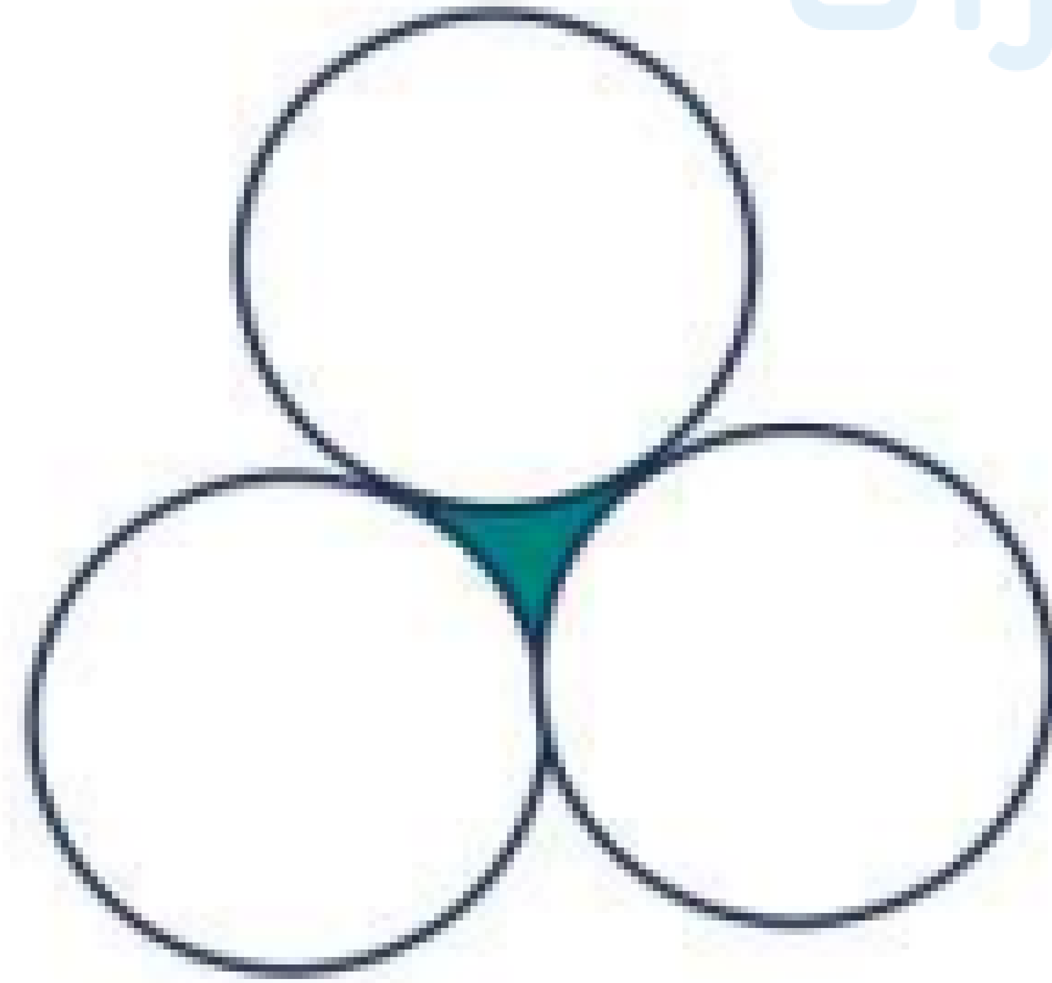
ج ٦٤ - ١٦ط

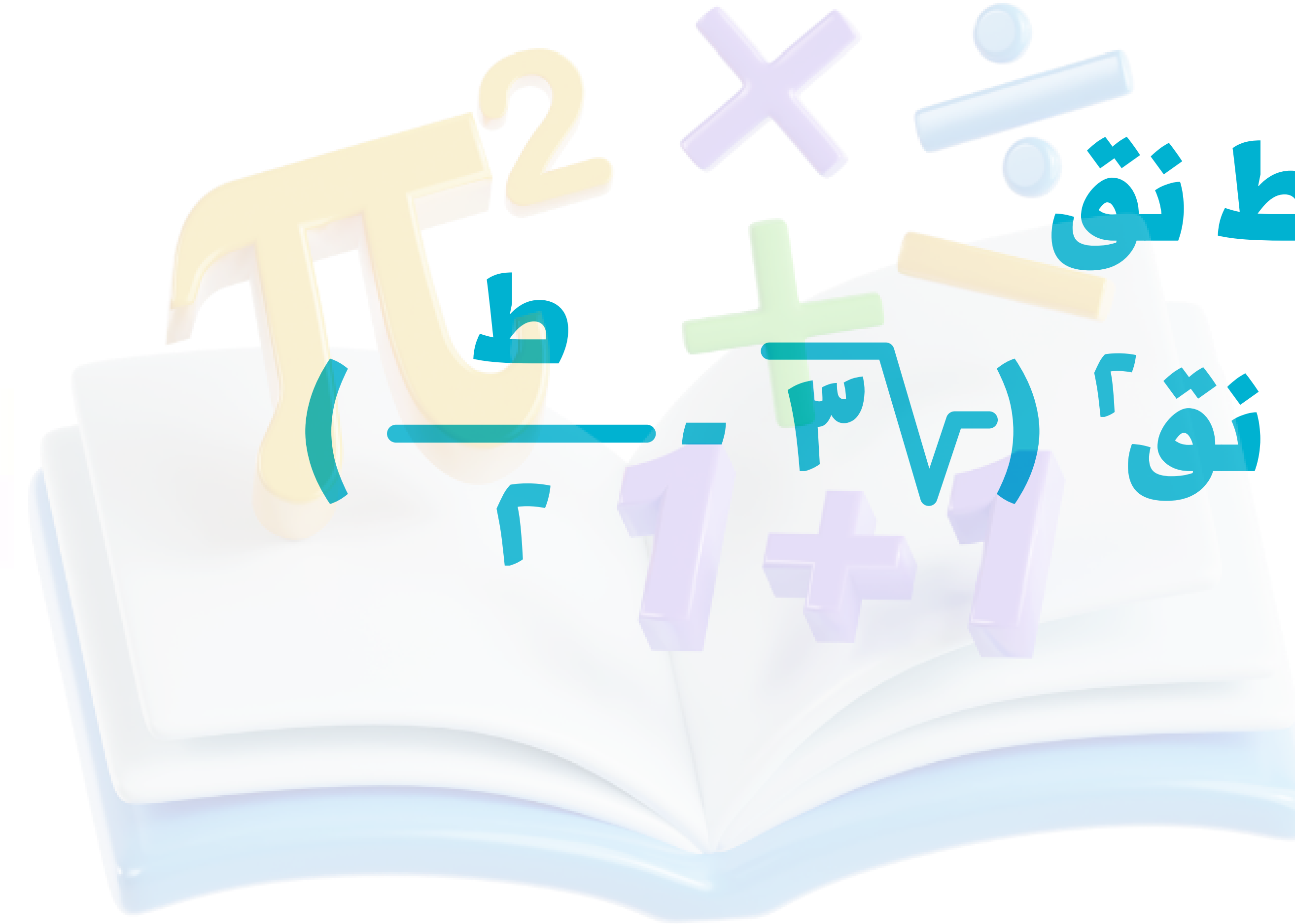
د ١٦ط

قاعدة ١ ٣ دوائر



٣ دوائر متطابقة متماسة نصف قطرها نق



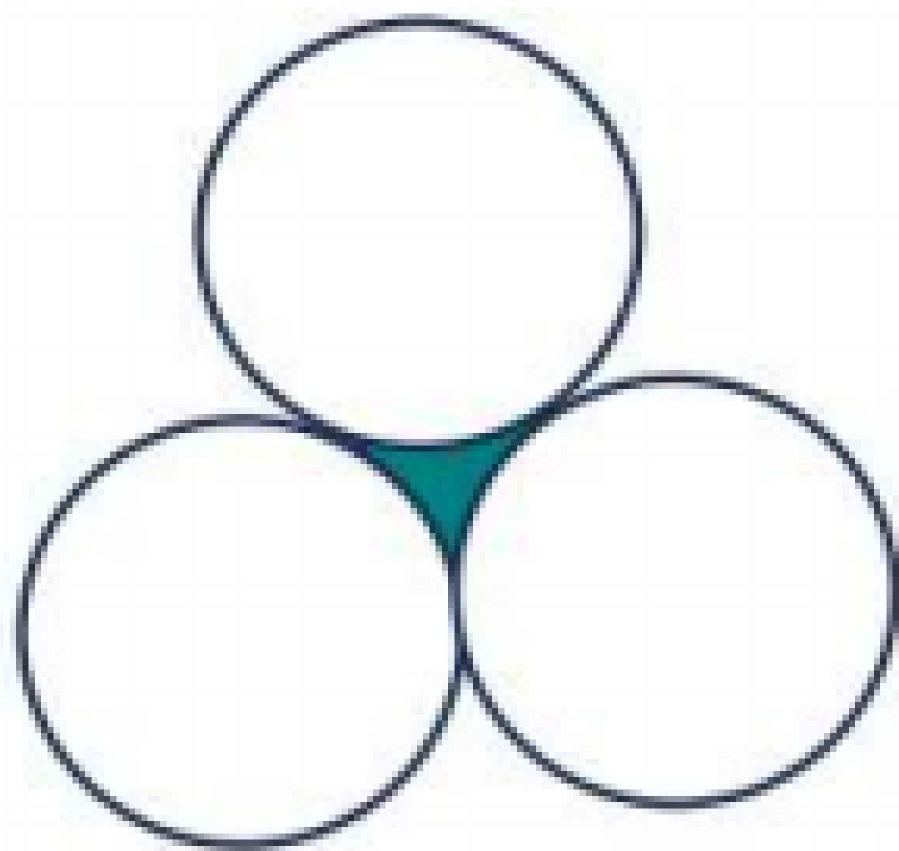


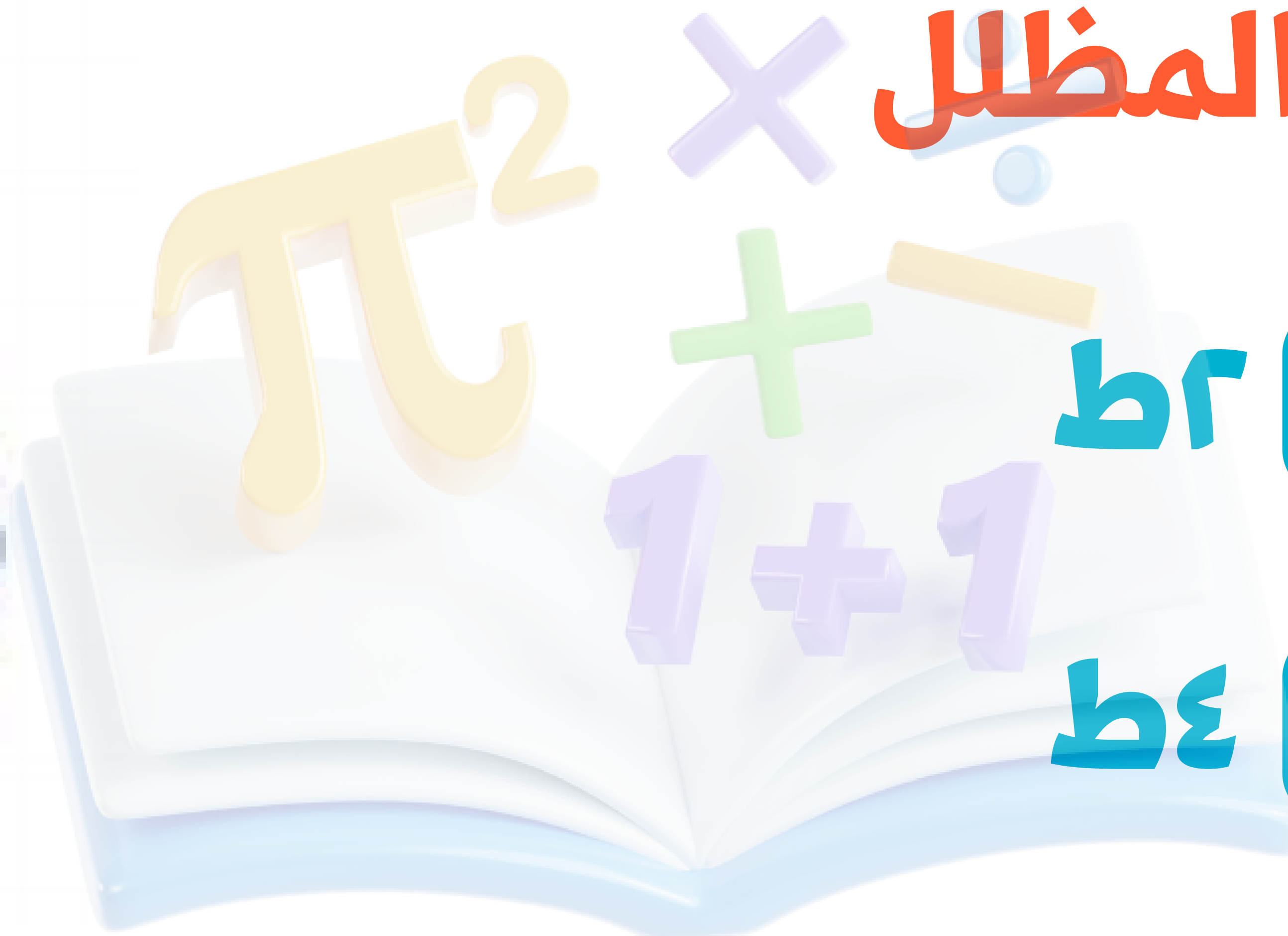
- محيط المظلل = ط نق
- مساحة المظلل = $\text{نق}^2 \left(\sqrt{٣} - \frac{\text{ط}}{٢} \right)$

سؤال 5

٣دوائر متطابقة نصف قطرها ١ سم

احسب محيط الجزء المظلل





أ ط

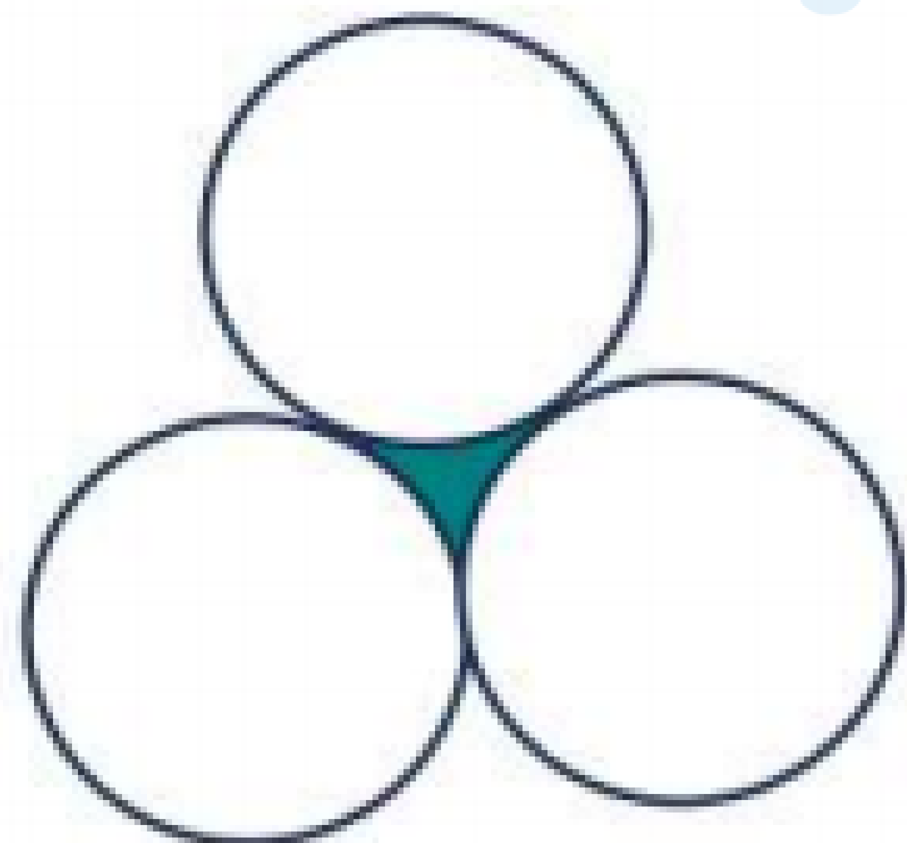
ب ٢ط

ج ٣ط

د ٤ط

سؤال 6

٣دوائر متطابقة نصف قطرها ٢ سم احسب مساحة الجزء المظلل



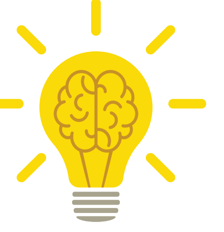
أ) ٢ط + √٣

ب) ٤√٣ - ٢ط

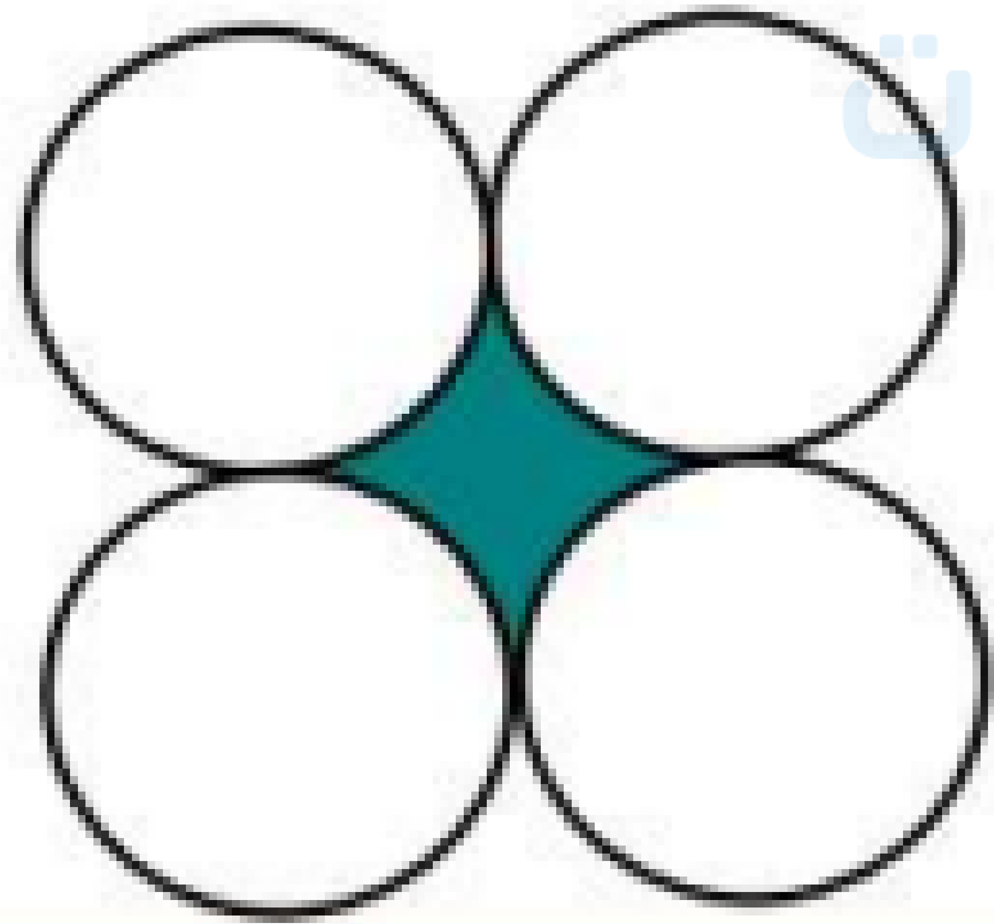
ج) √٣ - ط

د) ٢√٣ - ط

قاعدة ٢ ٤ دوائر



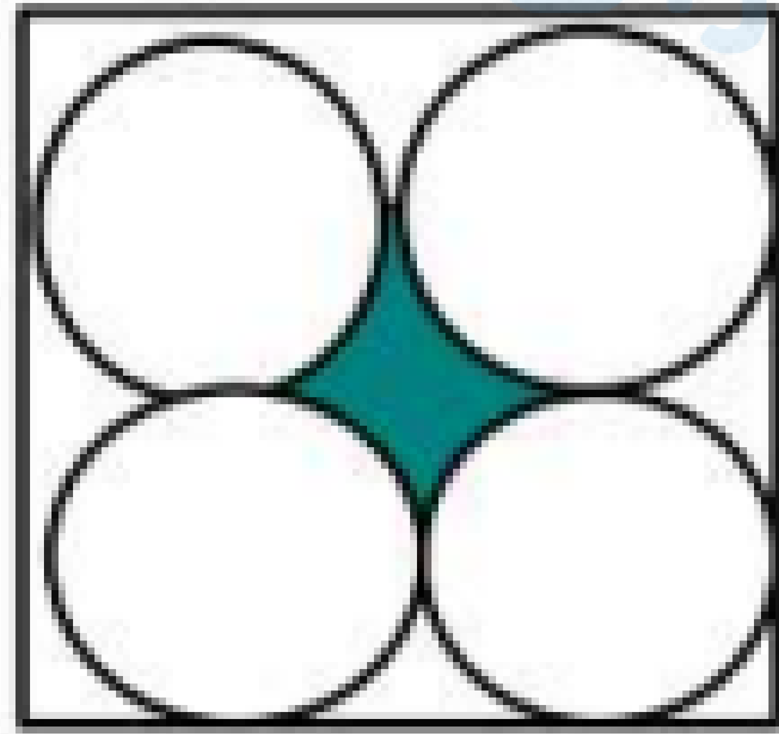
٤ دوائر متطابقة متماسة نصف قطرها نق



- محيط المظلل = محيط دائرة = ٢ ط نق
- مساحة المظلل = نق٢ (٤ -ط)

سؤال 7

اذا كانت الدوائر متطابقة أوجد مساحة الجزء المظلل



٨

أ ١٦ - ٤ ط

ب ٤ط - ١٦

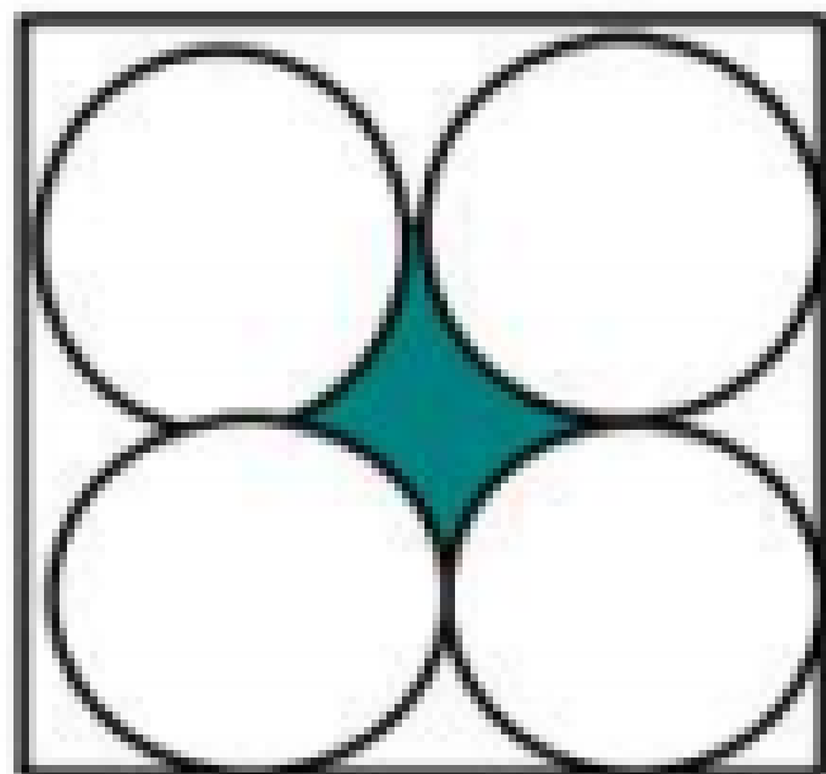
ج ٤ط + ١٦

د ٤ (ط + ٢)

سؤال 8

اذا كان الدوائر متطابقة ومحيطالواحدة = ٣٦ ط

أوجد محيط المظلل



أ ٣٦ ط

ب ١٨ ط

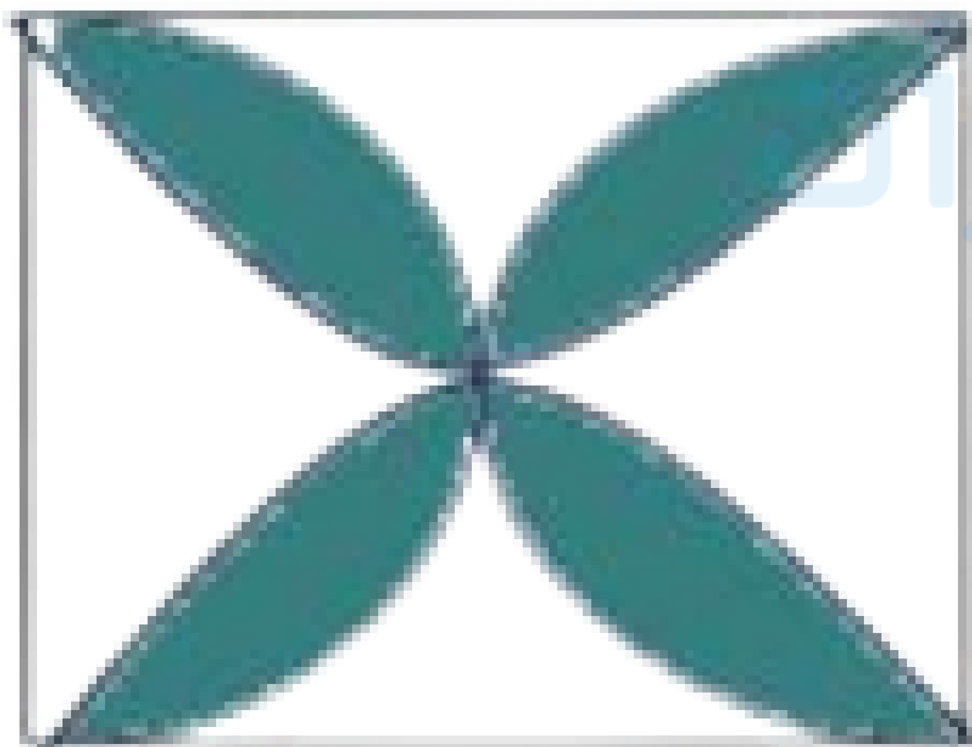
ج ١٦ ط

د ١٢ ط

قاعدة ٣ الوردة

مساحة الوردة =

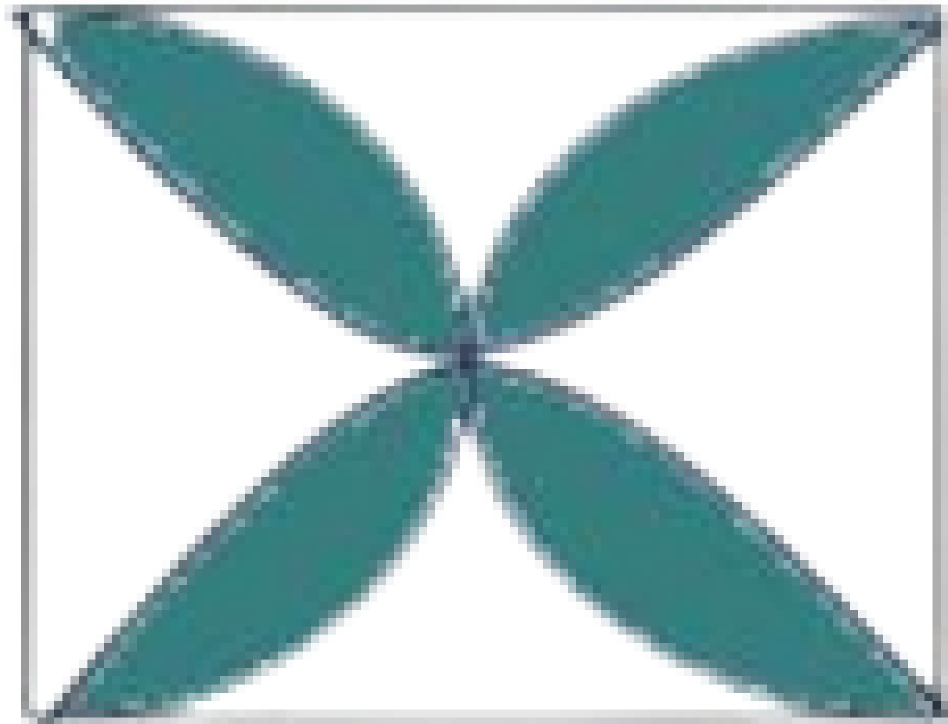
٢ مساحة الدائرة - مساحة المربع





سؤال 9

اذا كان طول ضلع المربع ١٠ سم
احسب مساحة الجزء المظلل



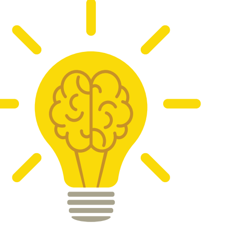
أ ٥٠(ط - ٢)

ب ٥٠ (ط - ١)

ج ٢٥ط - ٥٠

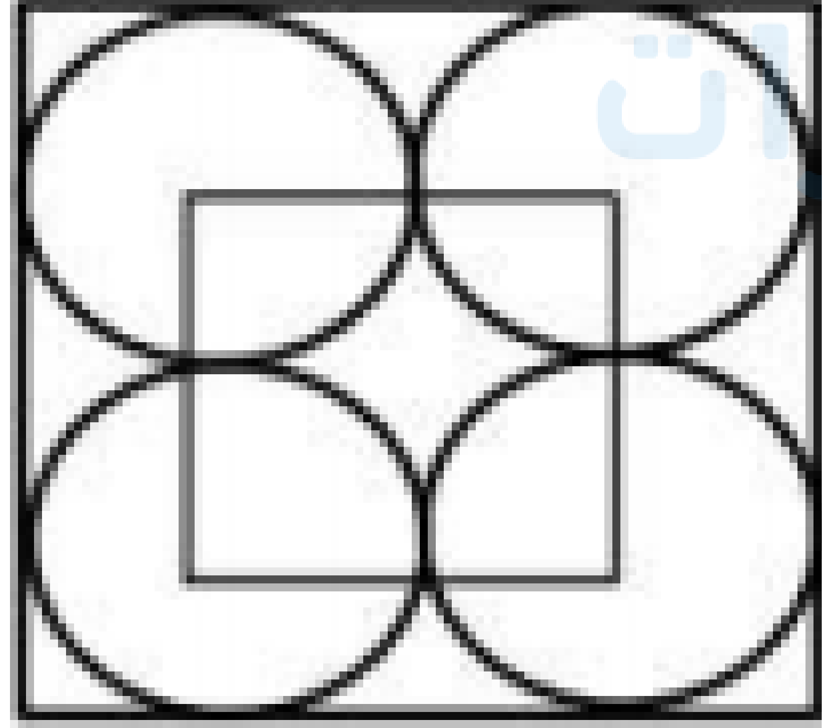
د ١٠٠ ط - ١٠٠

ملحوظة



مساحة المربع الكبير =

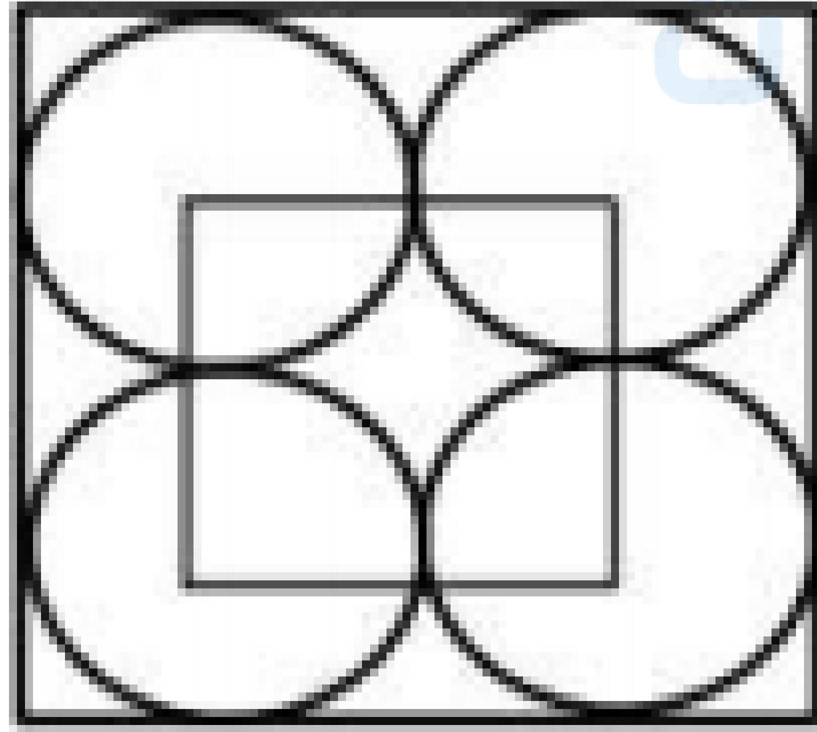
٤ مساحة المربع الصغير





سؤال 10

اذا كان طول ضلع المربع الكبير ١٠
أوجد مساحة المربع الصغير



أ ٧٥

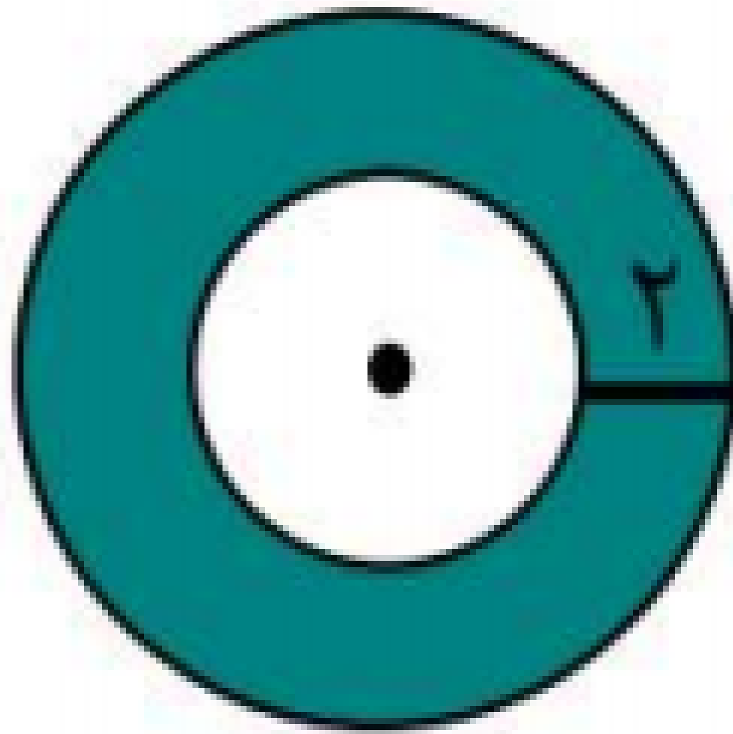
ب ٥٠

ج ٢٥

د ٣٦

سؤال 11

اذا كانت مساحة الدائرة الكبيرة هي ٣٦ ط
أوجد مساحة الجزء المظلل



أ ٣٦ ط

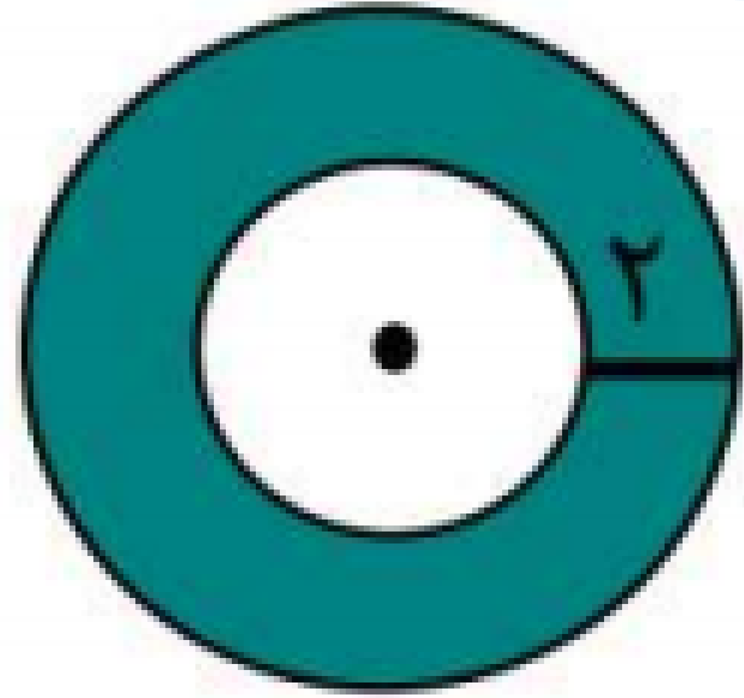
ب ١٦ ط

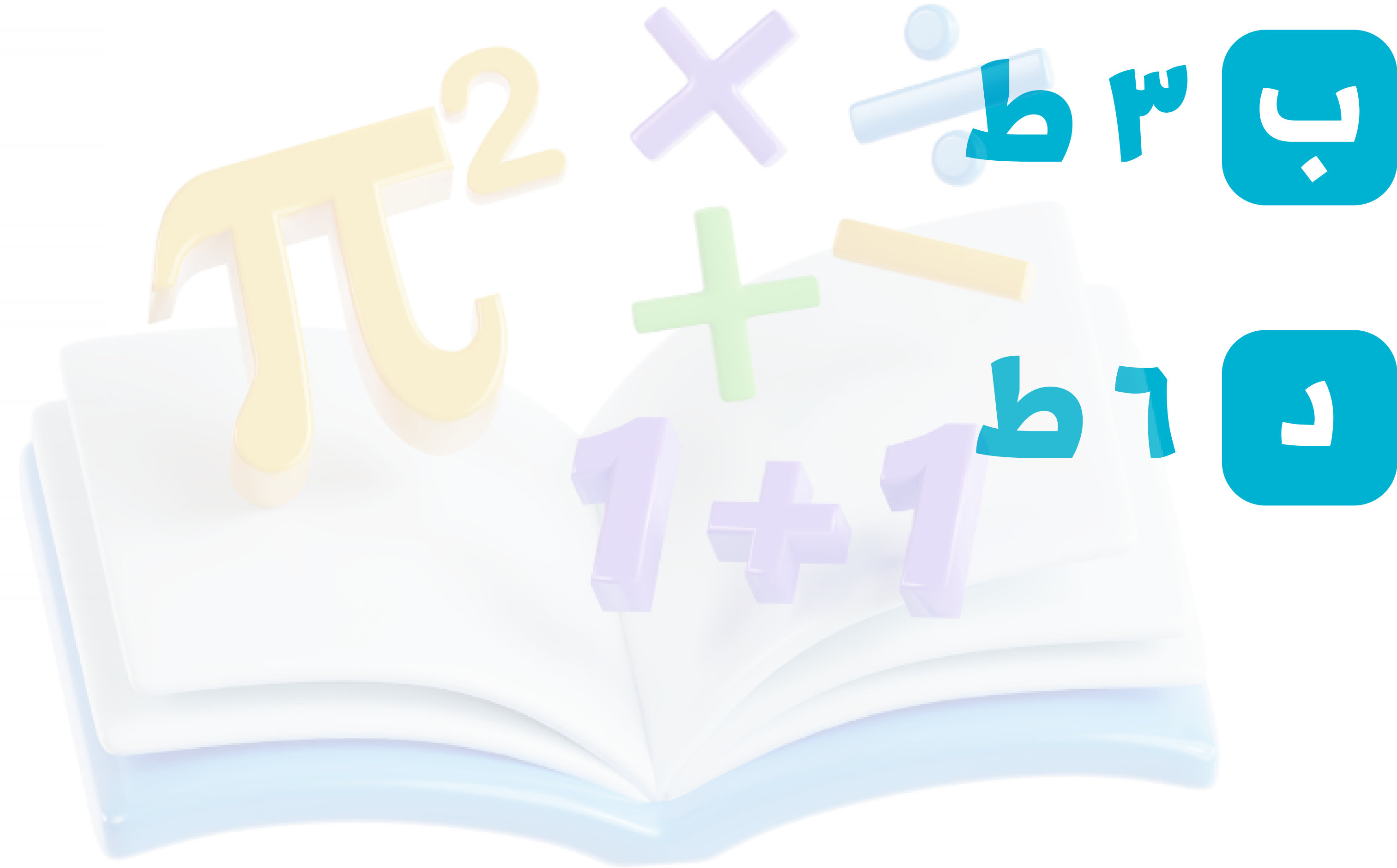
ج ٢٠ ط

د ١٠ ط

سؤال 12

أوجد الفرق بين محيطي الدائرتين





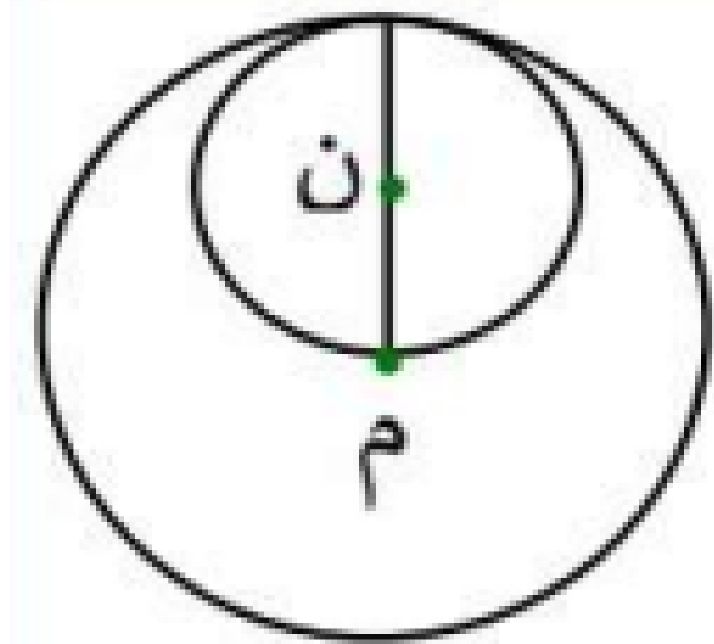
أ ٢ ط

ب ٣ ط

ج ٤ ط

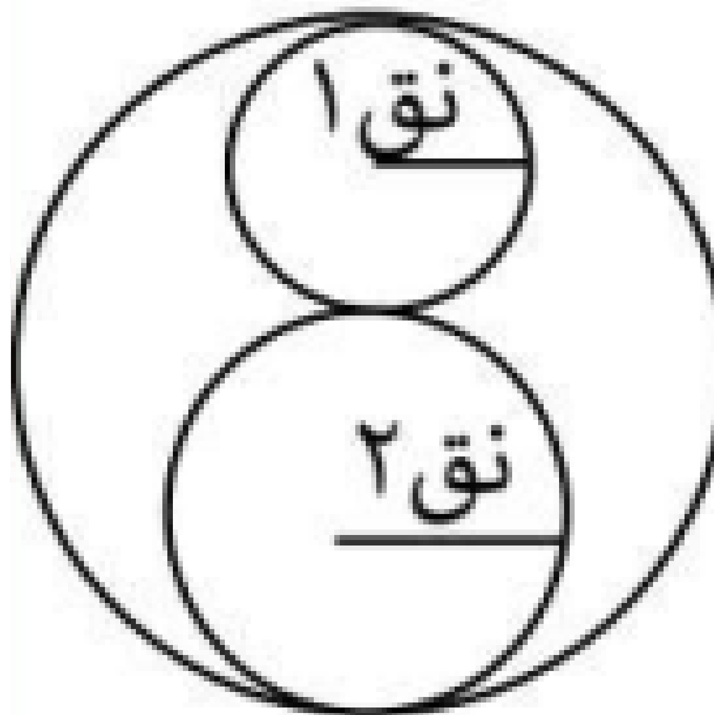
د ٦ ط





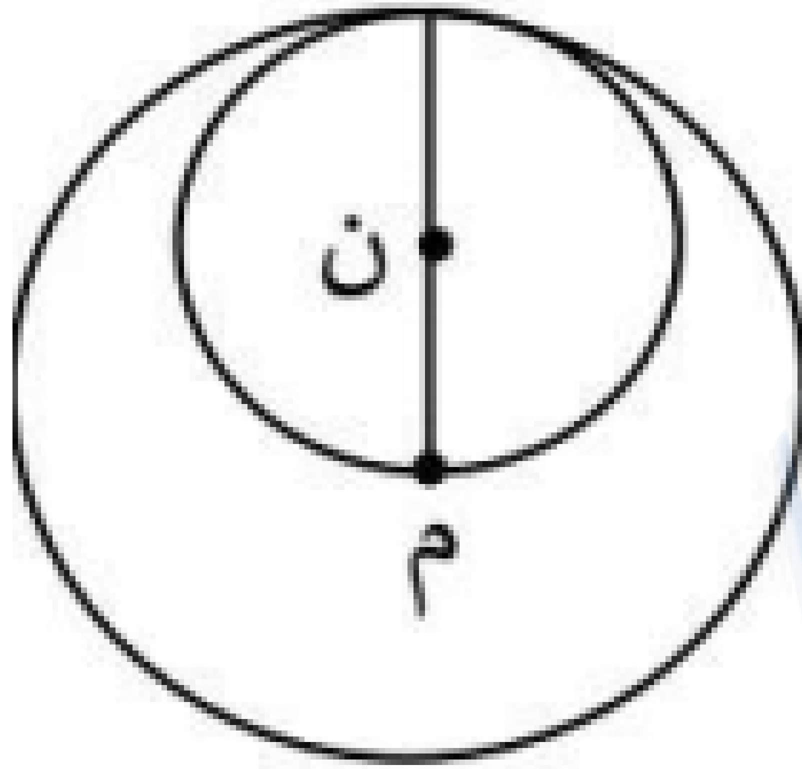
مساحة الدائرة الكبيرة =

٤ مساحة الدائرة الصغيرة



نصف قطر الدائرة الكبيرة = نق١ + نق٢

سؤال 13 اذا كانت مساحة الدائرة الصغيرة ١٦ ط أوجد النسبة بين مساحة الدائرة الصغيرة الى مساحة الدائرة الكبيرة



أ ١ : ٢

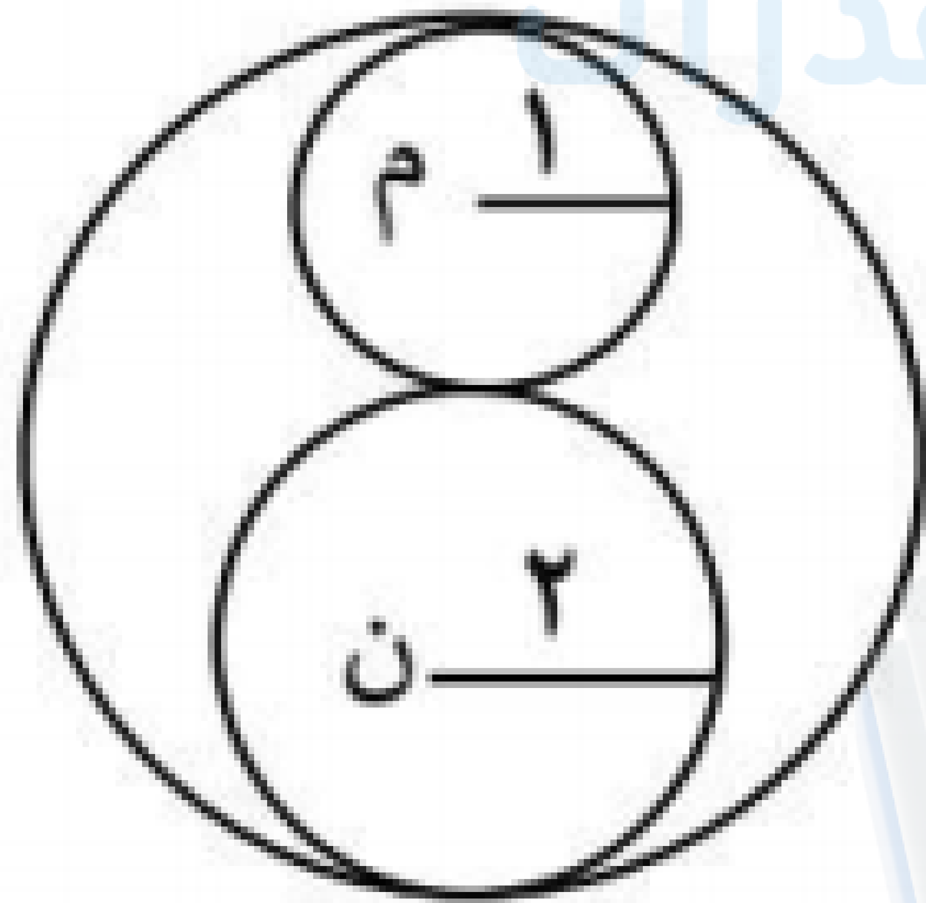
ب ١ : ٣

ج ١ : ٤

د ١ : ٦

سؤال 14

أحسب مساحة الدائرة الكبيرة





أ ٣ ط

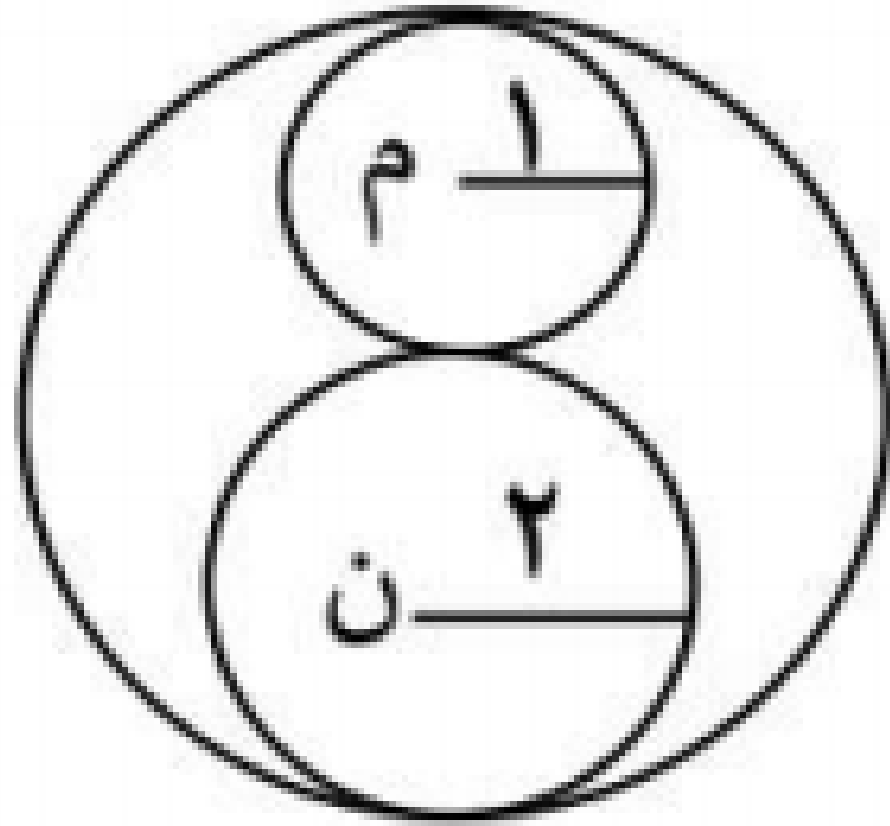
ب ٦ ط

ج ٩ ط

د ٣٦ ط

سؤال 15

احسب النسبة بين مساحة الدائرة م الى مساحة الدائرة الكبيرة



أ ١ : ٤

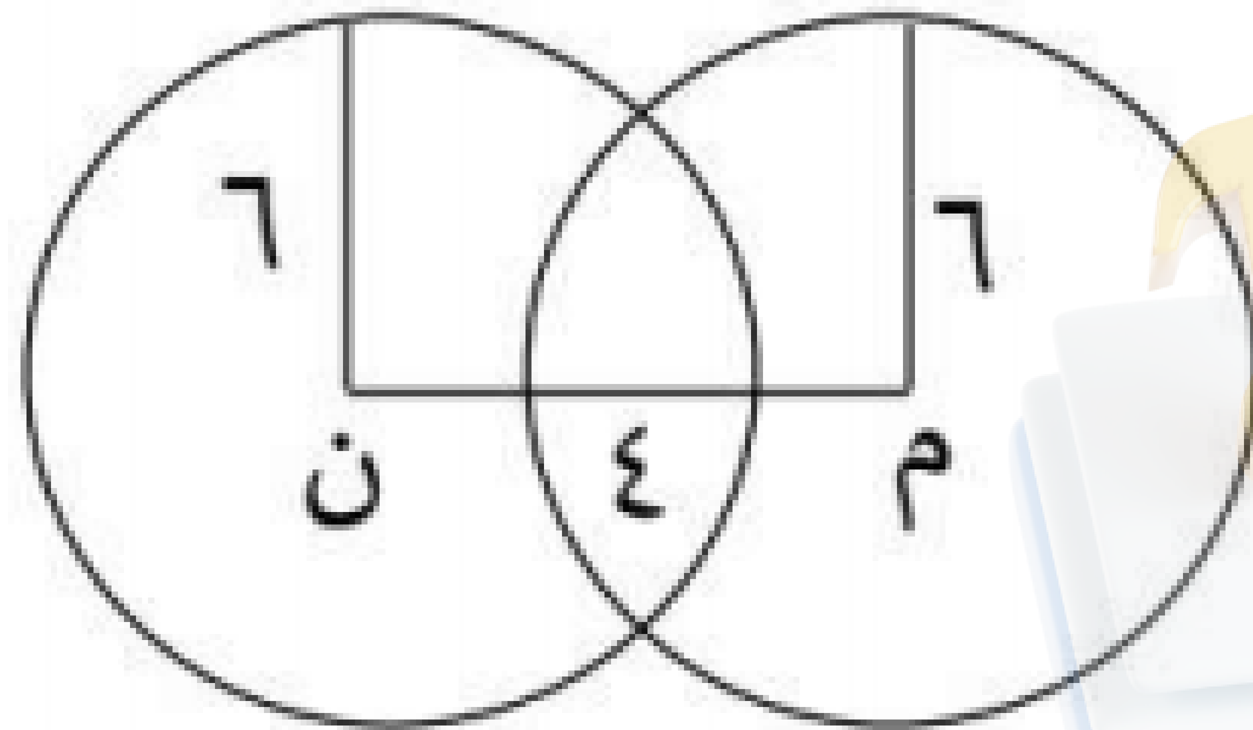
ب ١ : ٩

ج ١ : ١٦

د ١ : ٢٥

سؤال 16

في الشكل المجاور الدائرتان م ، ن متطابقتان فان طول م ن



أ ٦
ب ٨
ج ١٠
د ١٢



ملحوظة

اذا رسمت عدة دوائر صغيرة متطابقة على قطر دائرة كبيرة فان

$$\frac{\text{محيط الصغيرة}}{\text{محيط الكبيرة}} = \frac{١}{\text{عدد الدوائر}}$$

$$\frac{\text{مساحة الصغيرة}}{\text{مساحة الكبيرة}} = \left(\frac{١}{\text{عدد الدوائر}}\right)^{٢}$$

سؤال 17 اذا كان م مركز الدائة وعلى قطرها ٤٠ دائرة صغيرة ، اذا كان قطر الدائرة الصغيرة = ٨ سم ، أوجد نسبة محيط الدائرة الصغيرة الى محيط الدائرة الكبيرة

أ $\frac{١}{٤٠}$

ب ٤٠

ج $\frac{١}{١٦٠٠}$

د ١٦٠٠

$$ط = ٣,١٤ = \frac{٢٢}{٧}$$

في الكثير من تمارين الدائرة نحتاج الى التعويض عن ط =٣,١٤ أو ط= $\frac{٢٢}{٧}$ و هناك بعض التمارين المشهورة التي يكون فيها معلوم مساحة الدائرة أو محيطها و يكون المطلوب لحل التمرن هو ايجاد قيمة نق و اشهرها هي

مساحة الدائرة

= ٣,١٤ فان نق = ١

= ٣١٤ فان نق = ١٠

= ١٥٤ فان نق = ٧

محيط الدائرة

= ٣١,٤ فان نق = ٥

= ٤٤ فان نق = ٧

= ٣,١٤ فان نق = $\frac{١}{٢}$

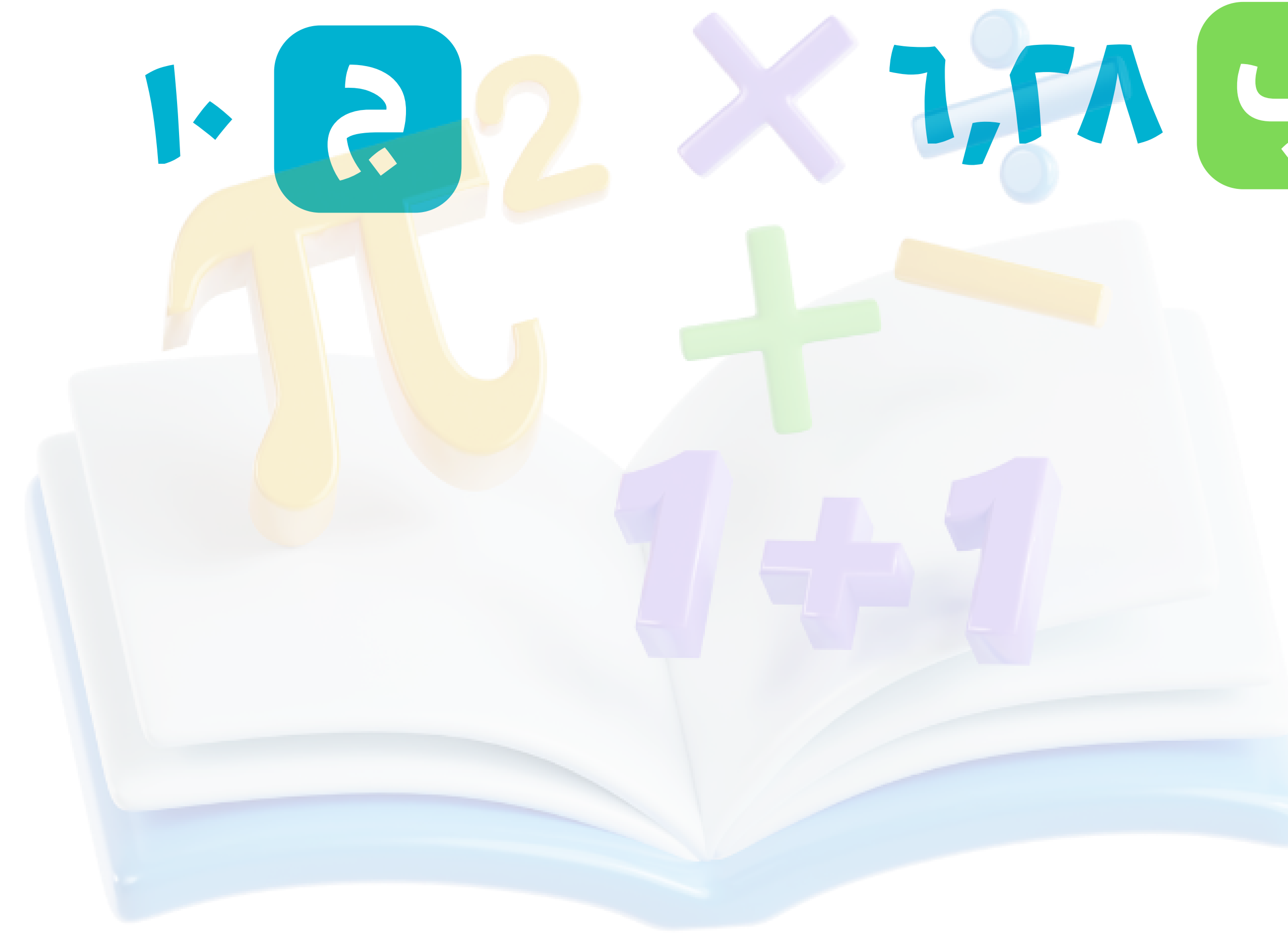
سؤال 18 دائرة مساحتها ٣,١٤ فان محيطها هو

أ ٣,١٤

ب ٦,٢٨

ج ١٠

د ١٢



سؤال 19

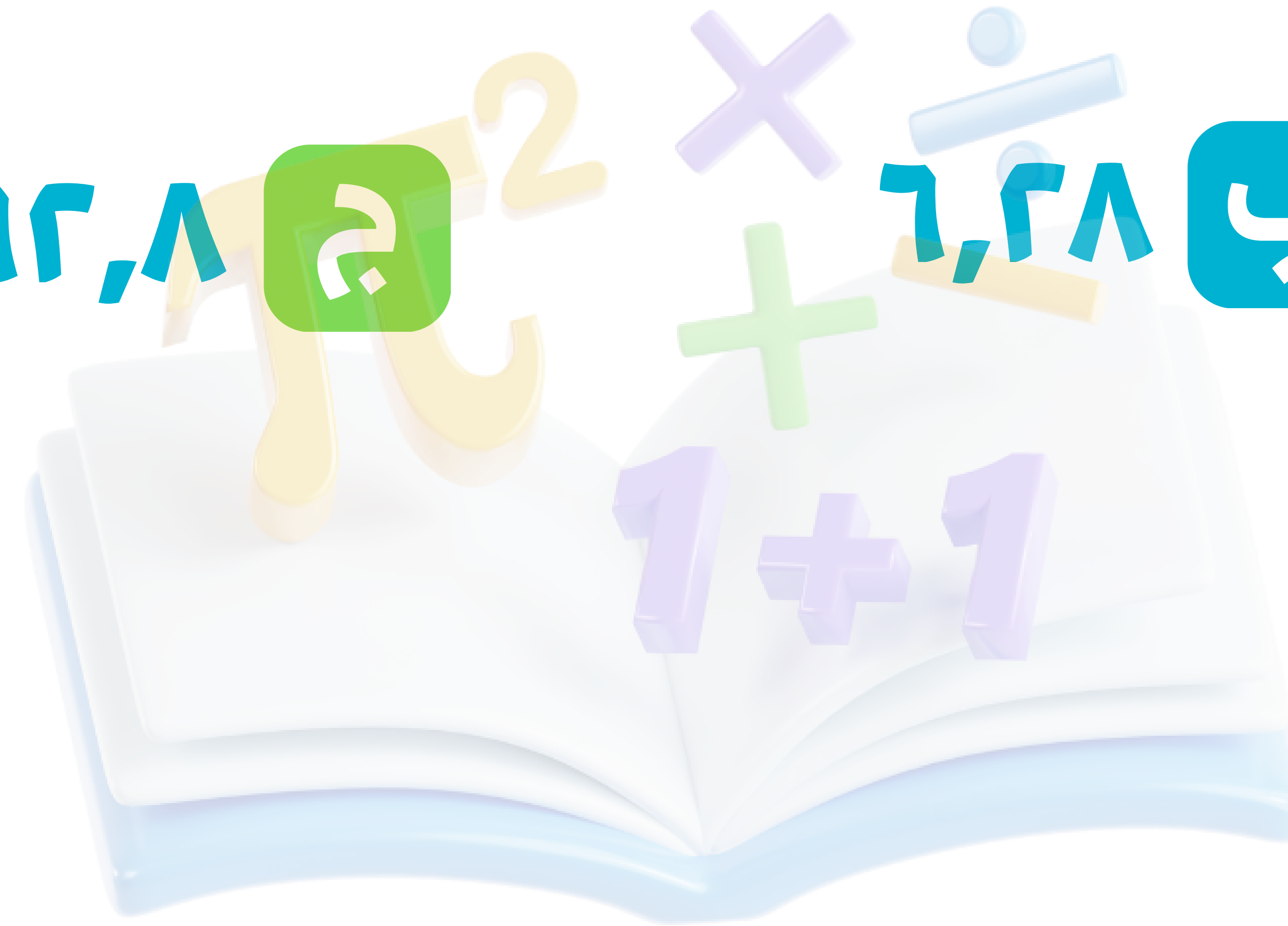
دائرة مساحتها ٣١٤ أوجد محيطها

أ ٣,١٤

ب ٦,٢٨

ج ٦٢,٨

د ٠,٦٢٨



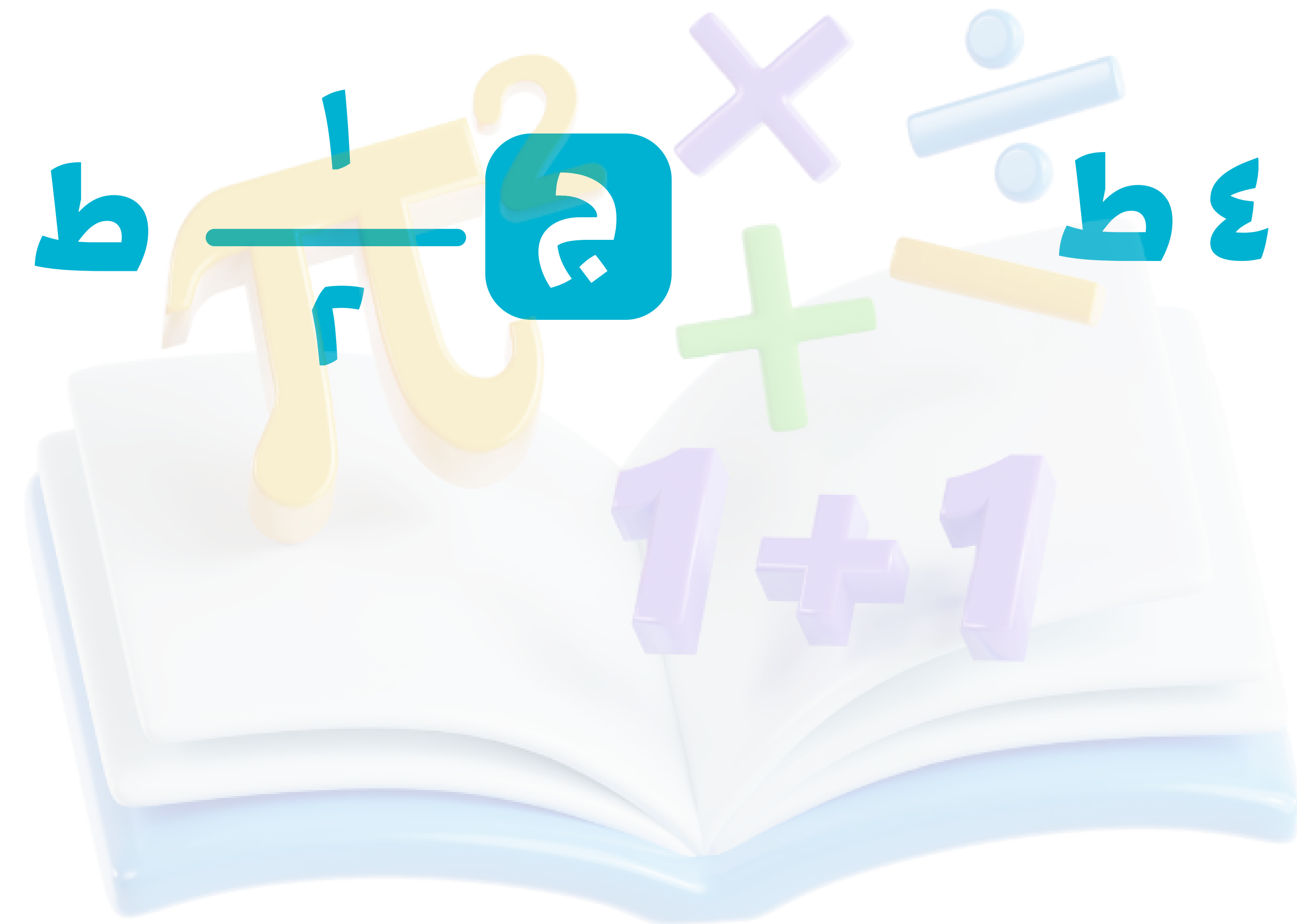
سؤال 20 دائرة محيطها ٣,١٤ أوجد مساحتها

أ ٢ ط

ب ٤ ط

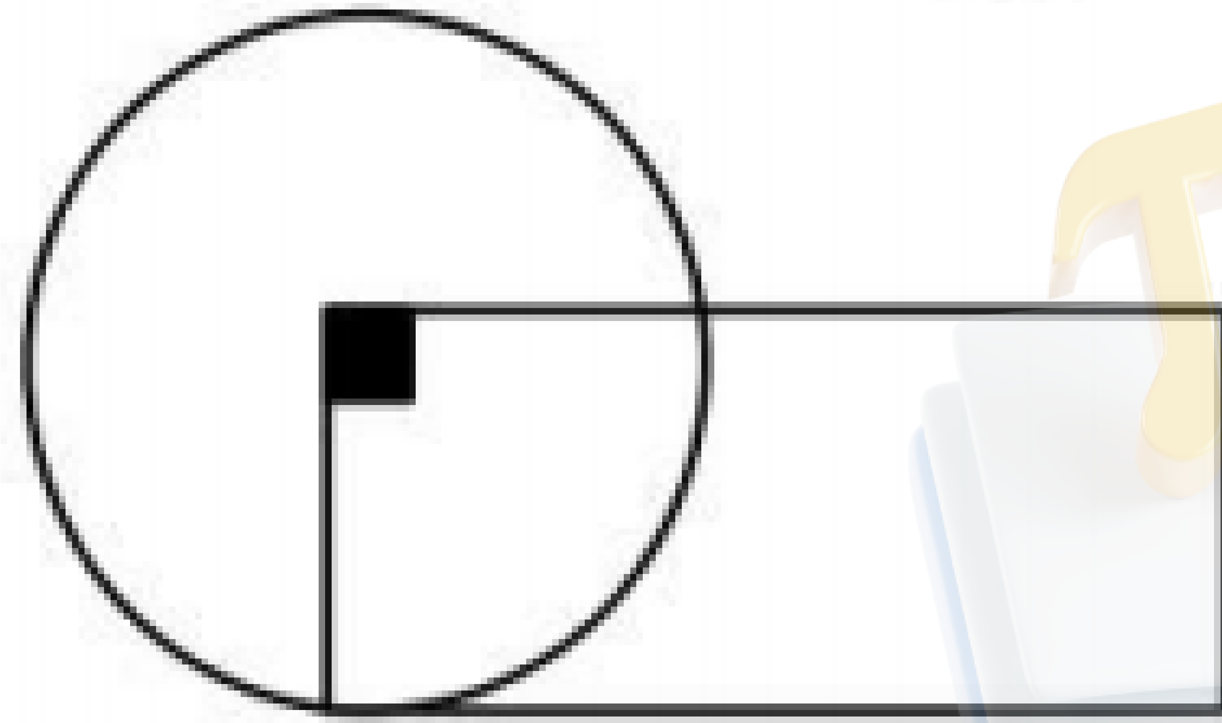
ج $\frac{١}{٢}$ ط

د $\frac{١}{٤}$ ط



سؤال 21 دائرة مساحتها ١٥٤ و عرض المستطيل نصف طوله

احسب مساحة المستطيل



أ ٩٨

ب ٤٩

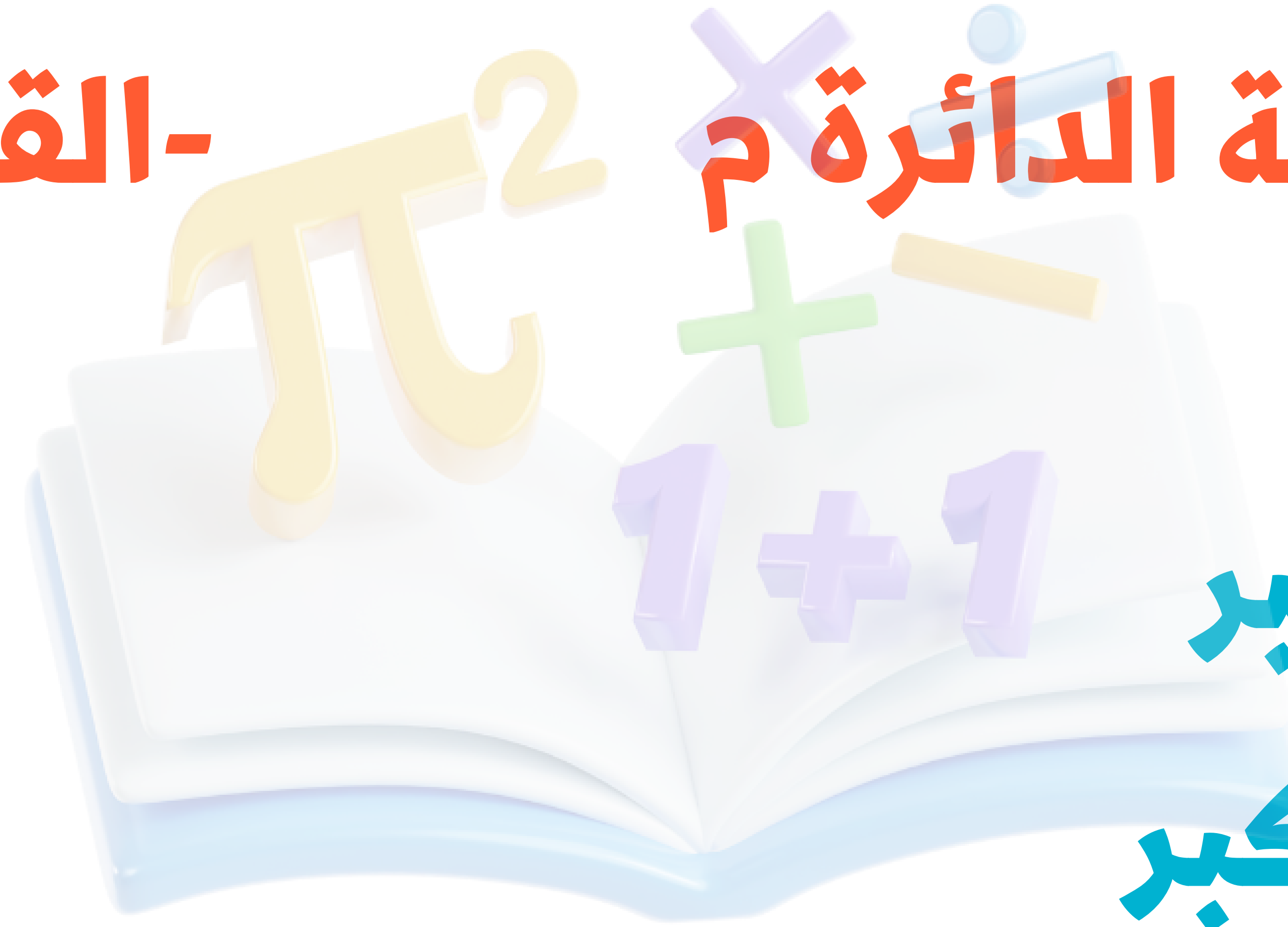
ج ٧

د ١١٠

سؤال 22 محيط الدائرة م = ٣ أمثال محيط الدائرة ن التي نصف قطرها = ٣ سم قارن بين

-القيمة الأولى مساحة الدائرة م

-القيمة الثانية ٦٠ ط



أ القيمة الأولى أكبر

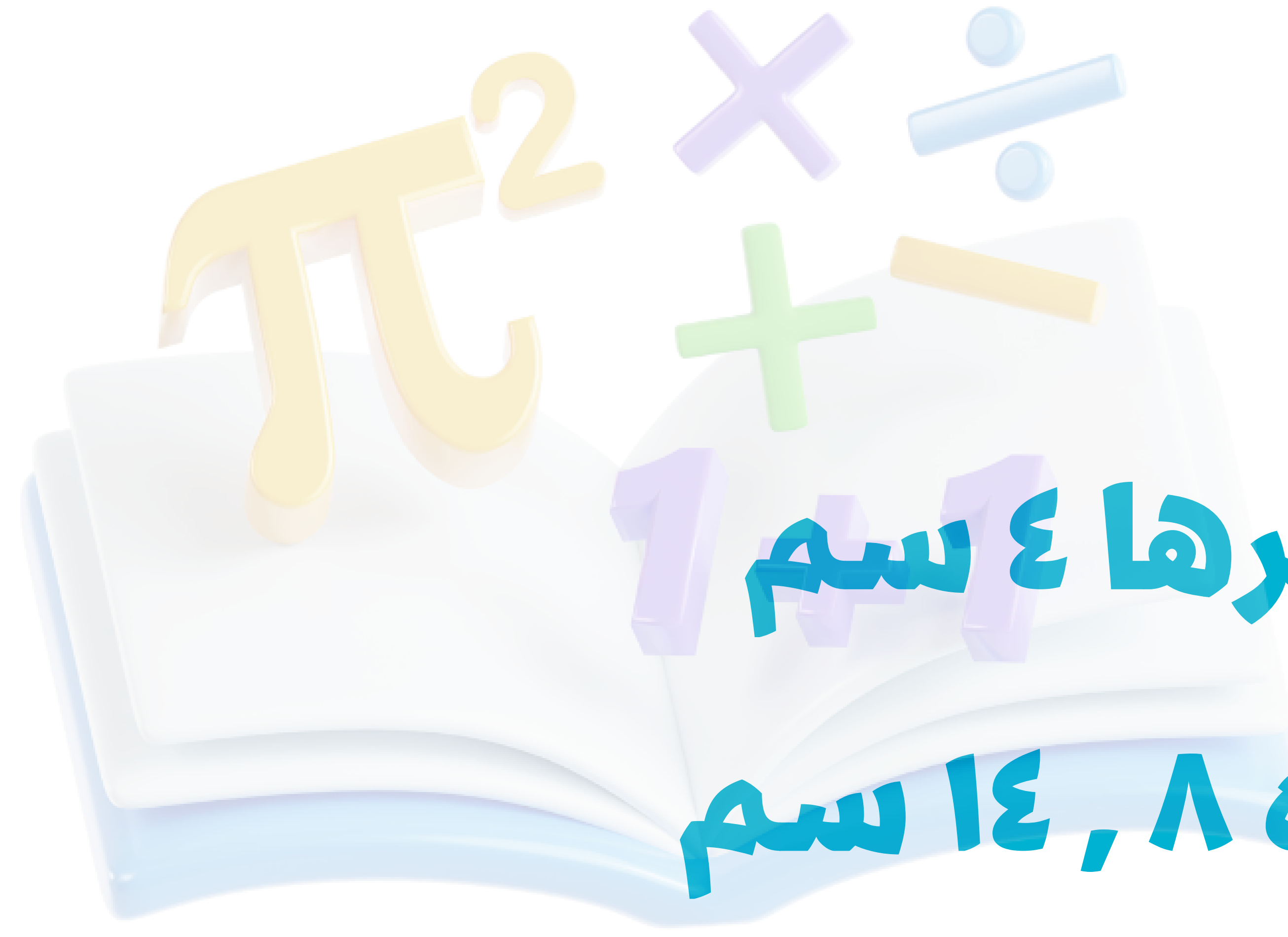
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 23

أي الاتي أكبر محيط



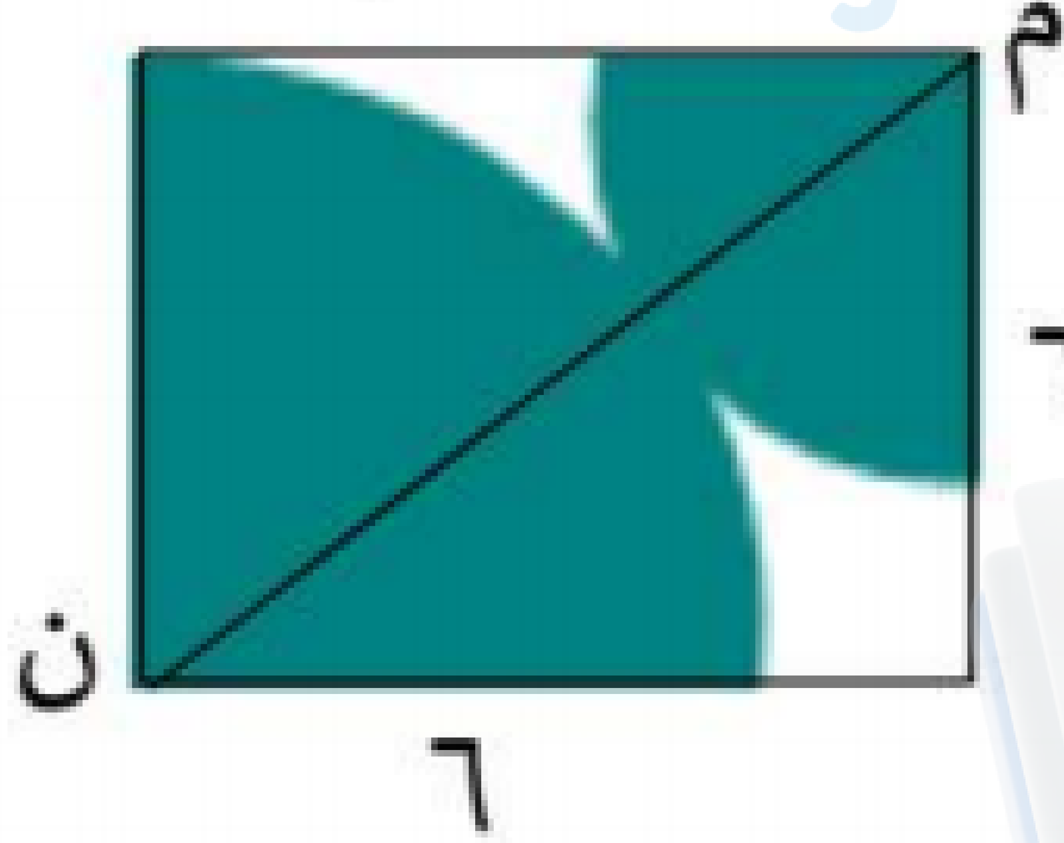
أ دائرة نصف قطرها ٤ سم

ب مستطيل بعداه ٨ , ١٤ سم

ج مثلث متطابق الاضلاع طول ضلعه ٩ سم

د مربع طول ضلعه ٨ سم

سؤال 24 مربع طول ضلعه ٦ و في داخله ربع دائرتين مركزهما م , ن أوجد مجموع نصفي قطري الدائرتين



أ ٢$\sqrt{٣}$

ب ٣$\sqrt{٢}$

ج ٦$\sqrt{٢}$

د ٦

سؤال 25

إذا كانت النسبة بين مساحتي دائرتين تساوي ١ : ٤٤ فما النسبة بين طولي نصفي قطريهما ؟



أ ١ : ٦

ب ١ : ١٢

ج ١ : ١٤٤

د ١ : ٤

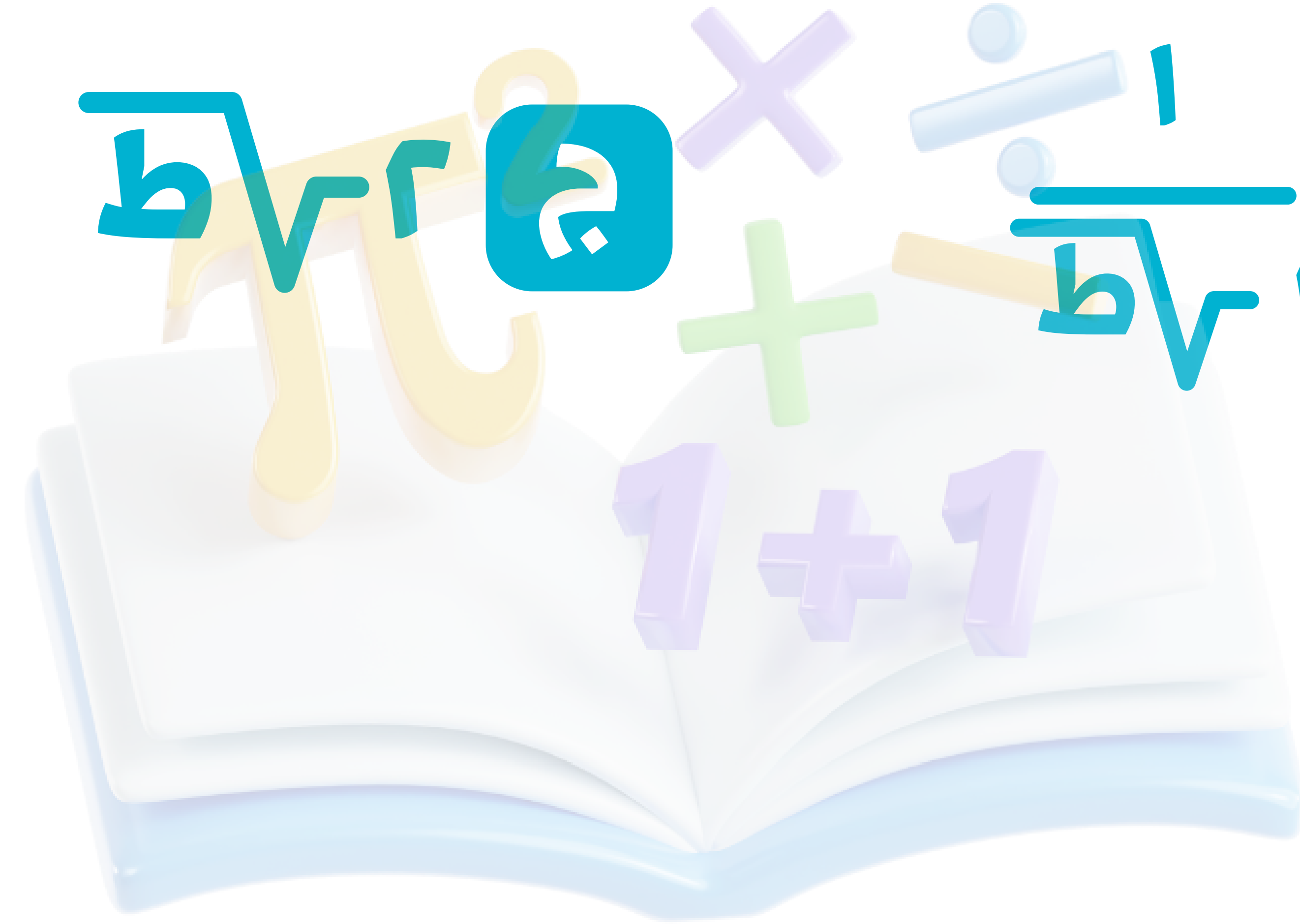
سؤال 26 نسبة مساحة دائرة الى مساحة المربع = $\frac{١}{٤}$ فكم تكون نسبة نصف قطر الدائرة الى ضلع المربع؟

أ) $\frac{\sqrt{\text{ط}}}{٢}$

ب) $\frac{١}{٢\sqrt{\text{ط}}}$

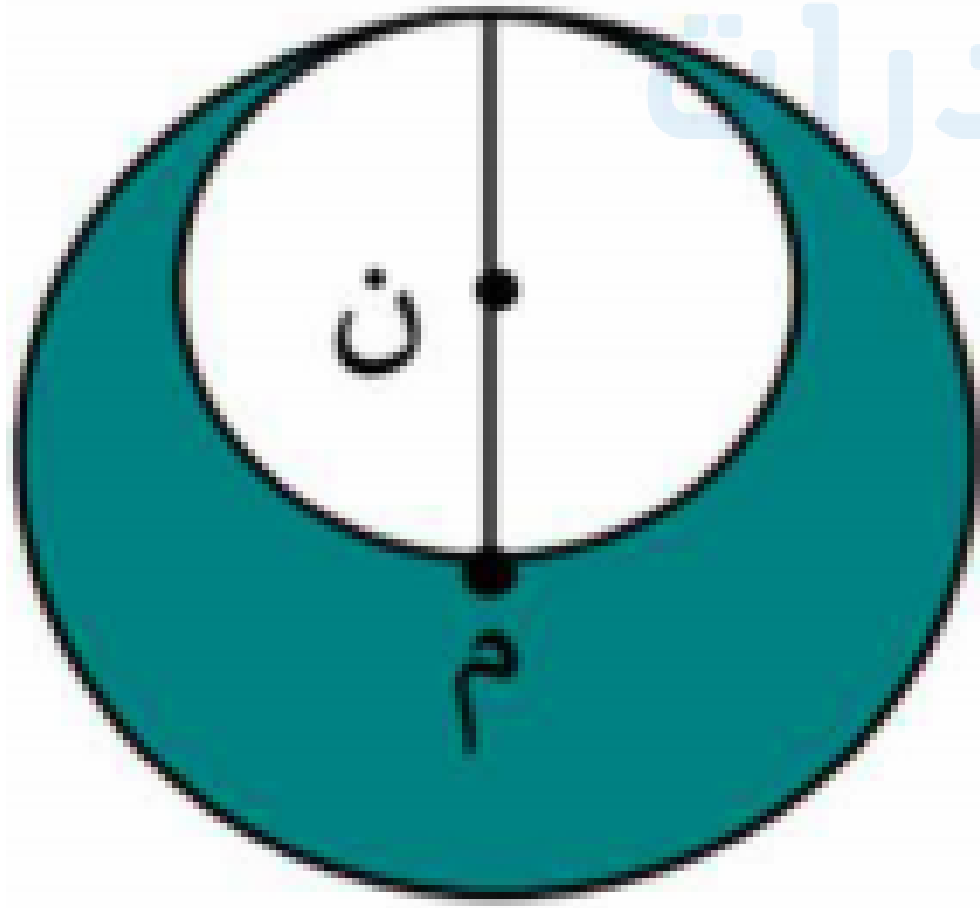
ج) $٢\sqrt{\text{ط}}$

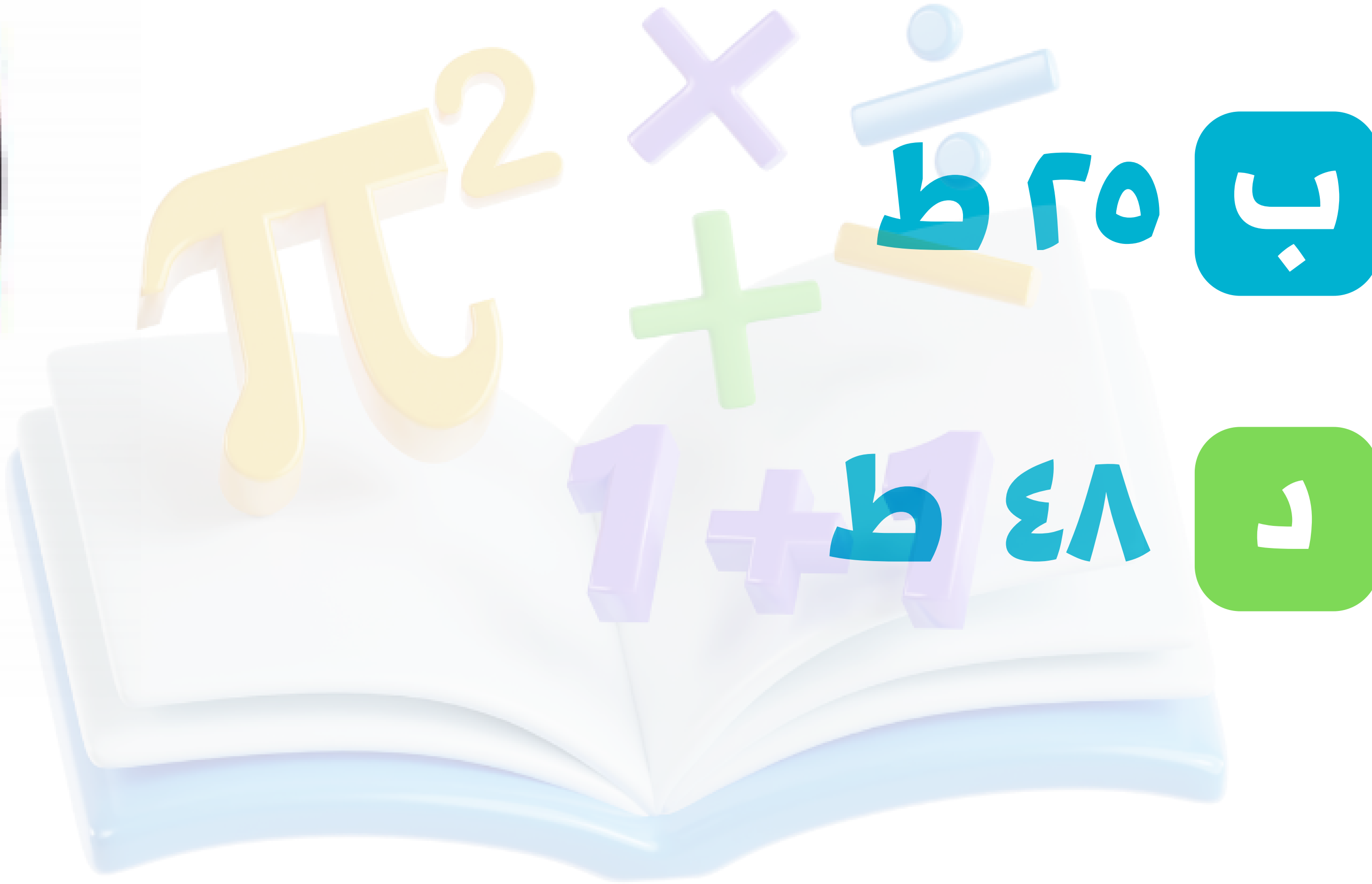
د) ٢ط



سؤال 27 اذا كان نصف قطرالدائرة ن = ٤ سم

أحسب مساحة الجزء المظلل





أ ١٦ ط

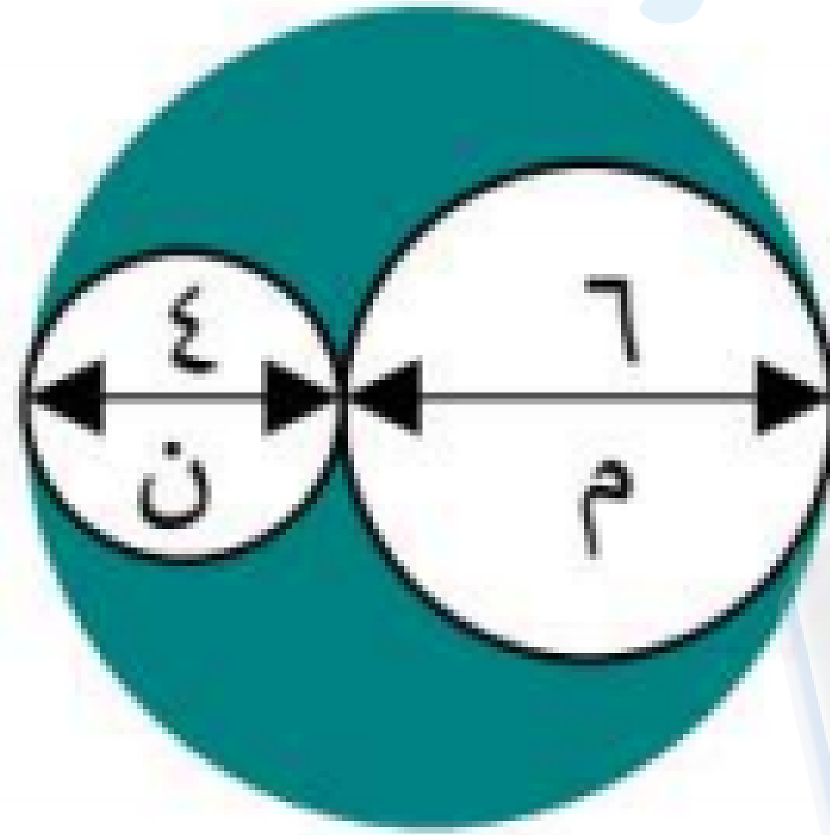
ب ٢٥ ط

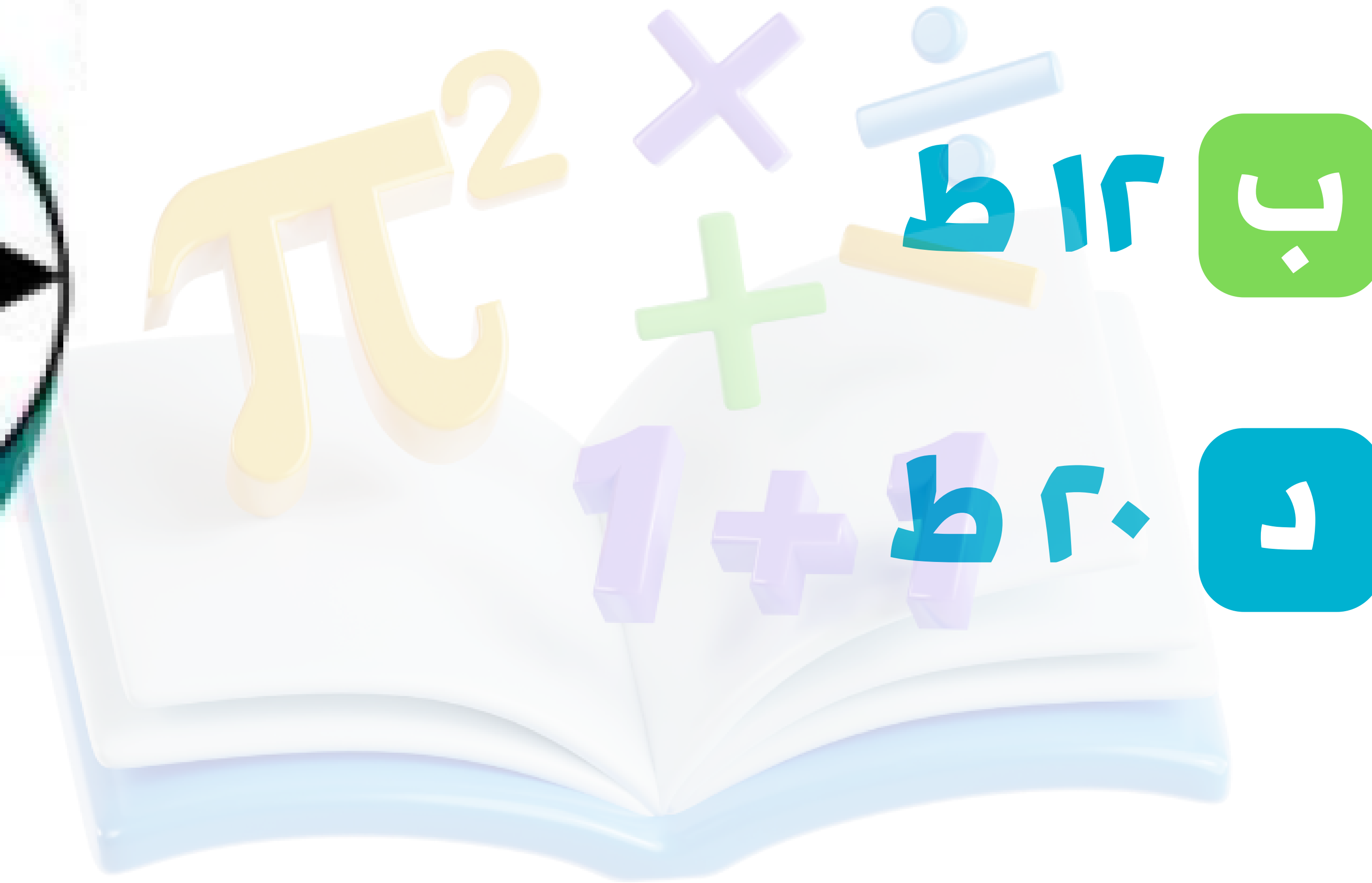
ج ٦٤ ط

د ٤٨ ط

سؤال 28 قطر الدائرة الكبيرة = ٦ سم و الصغيرة = ٤ سم

أوجد مساحة الجزء المظلل في الدائرة





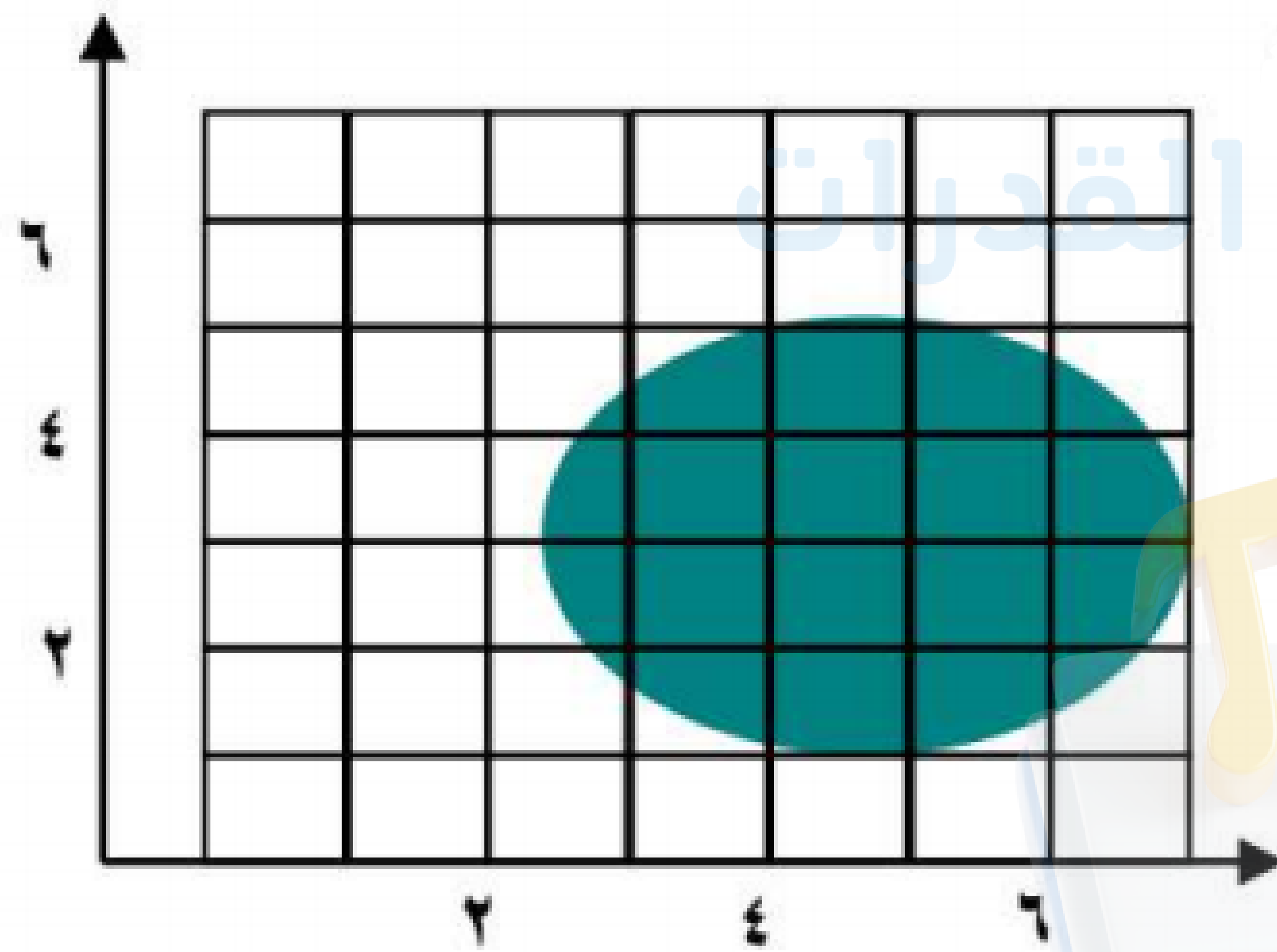
أ ٩ ط

ب ١٢ ط

ج ١٥ ط

د ٢٠ ط

سؤال 29 قارن بين



القيمة الأولى	القيمة الثانية
مساحة المظلل	٨ سم٢

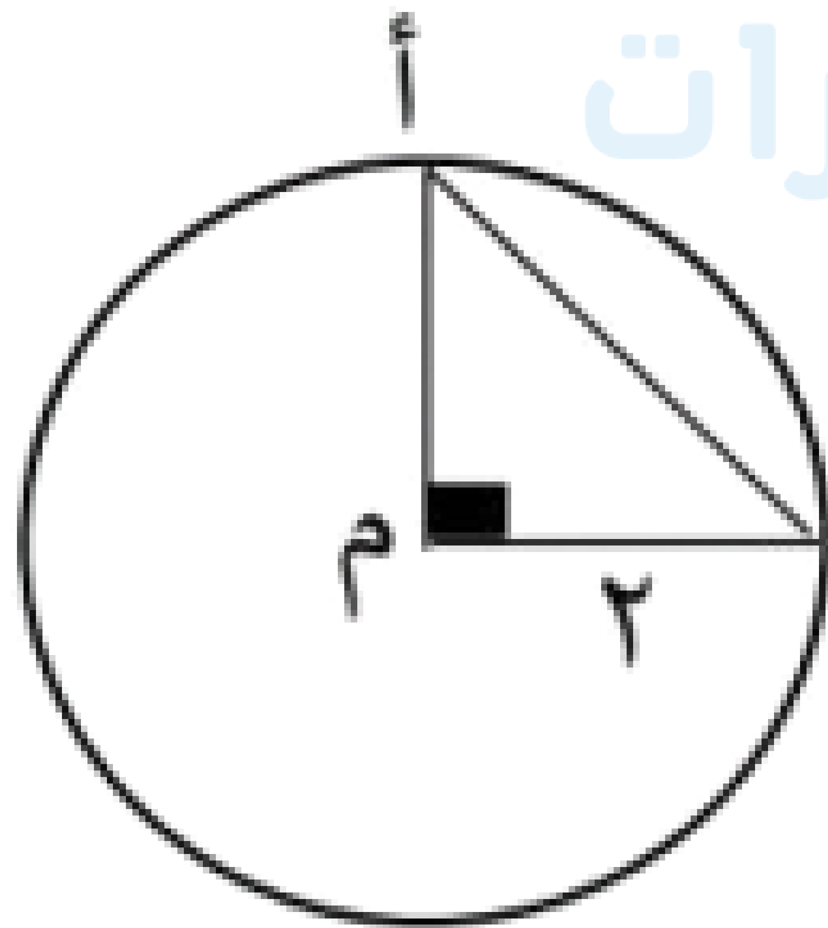
أ القيمة الأولى أكبر

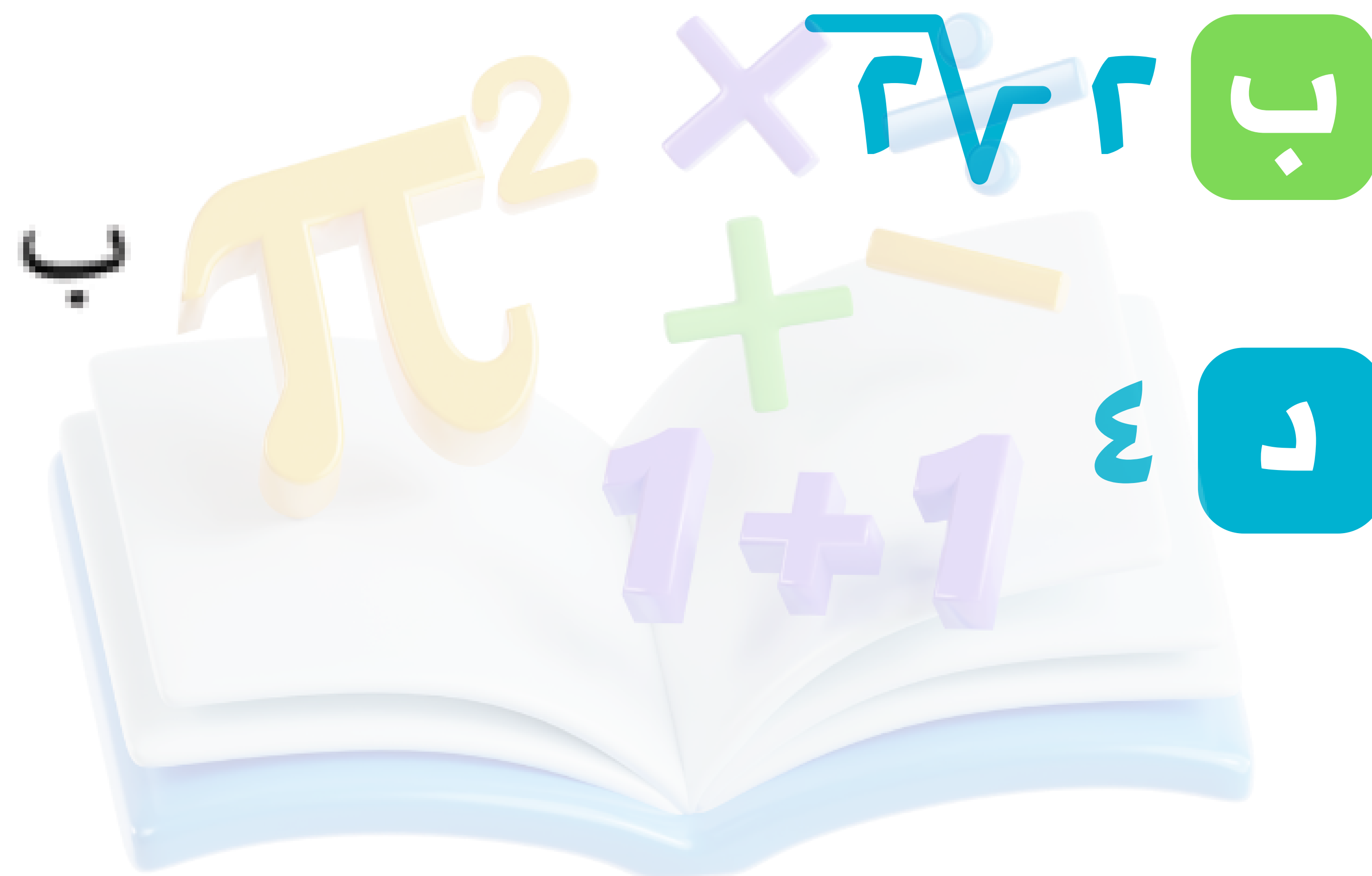
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 30 في الدائرة م أوجد طول ا ب





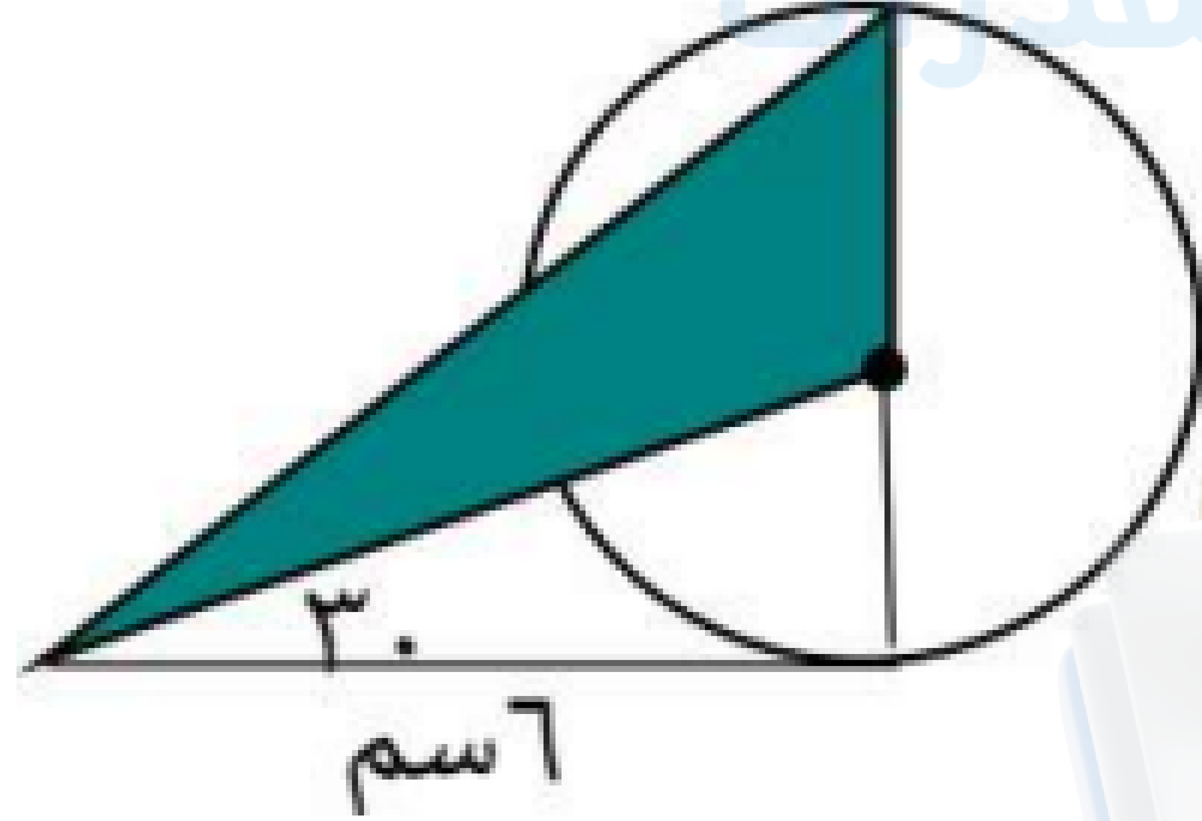
أ ٢

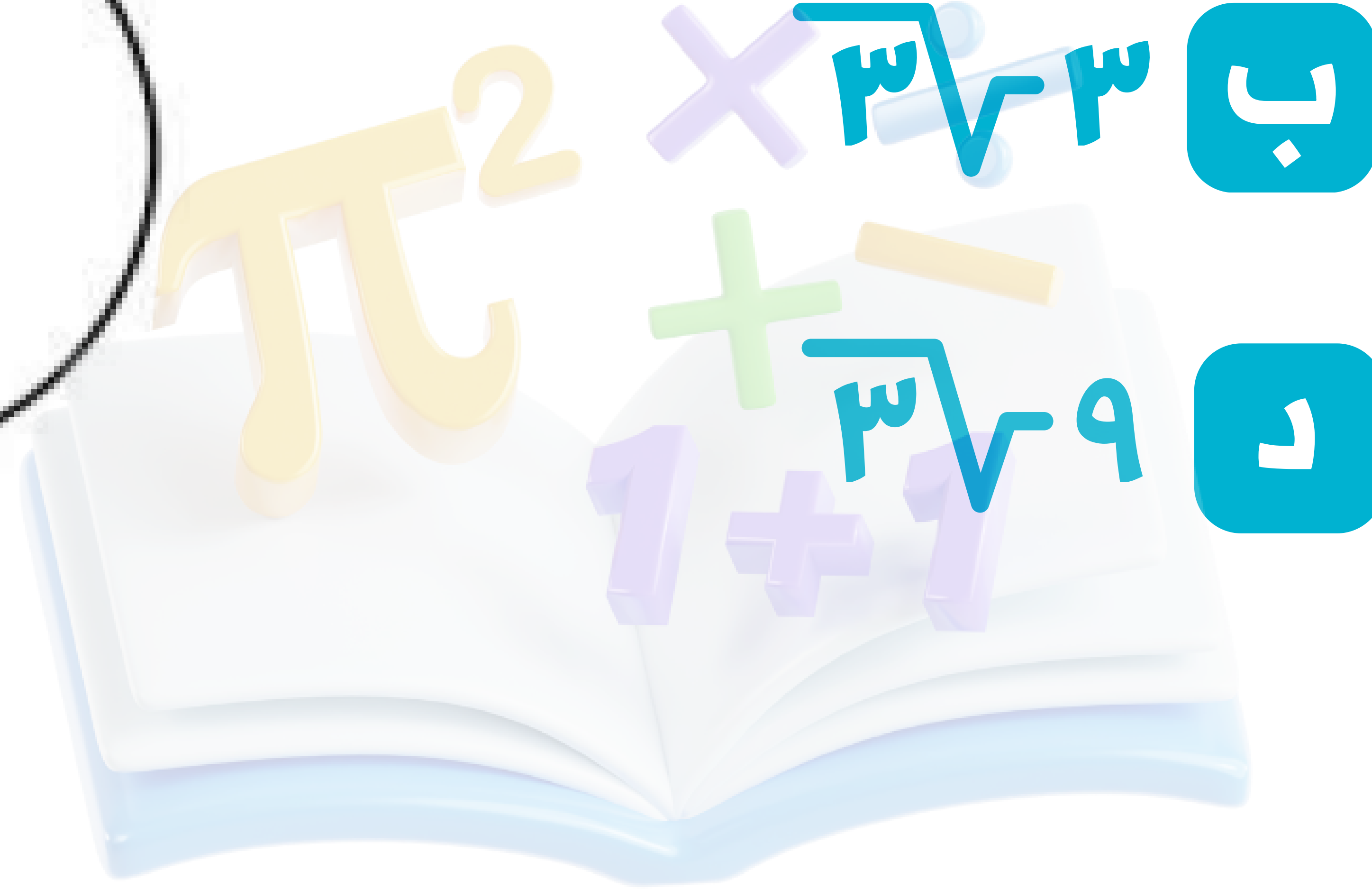
ب $٢\sqrt{٢}$

ج $٢\sqrt{٣}$

د ٤

سؤال 31 احسب مساحة الجزء المظلل





أ $٢\sqrt{٣}$

ب $٣\sqrt{٣}$

ج $٦\sqrt{٣}$

د $٩\sqrt{٣}$